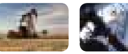
Since 1961
Feam
YOUR PARTNER FOR SAFETY

Explosion Proof Electrical Equipment



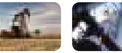


Iluminación Ex

Cajas





Prensacables

Racores

Botoneras/Tomas y clavijas

Miscellaneous







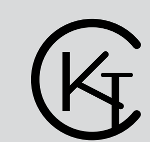
CERTIFICACIÓN DE LOS PRODUCTOS

- CESI - Centro Elettrotecnico Sperimentale Italiano
- KEMA - Kema Quality B.V. (Netherlands)
- LOM - Laboratorio Oficial J.M. Madariaga (Spain)
- ISSeP - Institute Scientifique de Service Public (Belgium)
- S.C.S. - SIRA Certification Service (England)
- INERIS - Institut National De L'Environnement Indus. et des Risques (France)
- S.G.S. - Societé Generale de Surviellance (Switzerland)
- UL - Underwriters Laboratoires Inc. (USA)
- BKI - Robbanasbiztos Berendezesek Vizsgalo Allomasa (Hungary)
- NANIO CCVE - Certification Centre of Explosion-Proof and Mine Electrical Equipment (Russia)

















Certificación del sistema de calidad

Desde 1993 FEAM está sujeto cada tres años a un examen anual para la nueva certificación de la empresa.

FEAM ha obtenido la notificación ATEX de un organismo acreditado conforme a la Directiva 94/9/EC.



CESI NOTIFICATION

PRODUCTION QUALITY ASSURANCE NOTIFICATION



CSQ IQNet

F.E.A.M. SRL

ISO 9001:2008



IQNet

THE INTERNATIONAL CERTIFICATION NETWORK

CERTIFICATE

F.E.A.M. SRL

Quality Management System

ISO 9001:2008

IT - 68469



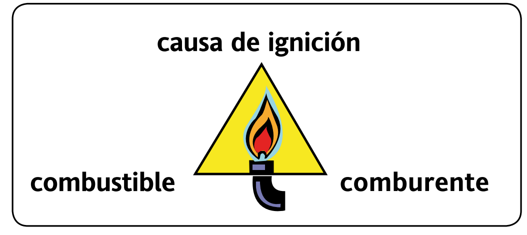
Introducción

La producción FEAM de aparatos eléctricos para ambientes con atmósferas potencialmente explosivas y sus accesorios puede aplicarse en todas las instalaciones industriales cuyos procesos de elaboración se efectúen en lugares con riesgo de explosión debido a la presencia (continua durante el funcionamiento normal o debido a averías en la instalación) de sustancias peligrosas difundidas en la atmósfera. En estos lugares resulta necesario proporcionar los medios adecuados para la protección de las personas y los productos de los efectos destructivos de posibles explosiones. Uno de los principales métodos de protección es el empleo de aparatos eléctricos de seguridad (como los aparatos eléctricos fabricados por FEAM) en sus distintas versiones, con distintas opciones de seguridad según el uso previsto.
La elección del modo de protección más apropiado para la aplicación destinada, así como la determinación de las zonas potencialmente peligrosas en las propias instalaciones, no es un hecho fácil e inmediato: es preciso un conocimiento profundo de las normativas vigentes que regulan estos tipos de instalaciones y los lugares donde se realizan.
A continuación se presenta una breve guía sobre cómo afrontar estas problemáticas y, también, sobre cómo poder identificar la oportuna fuente de información sobre el tema.

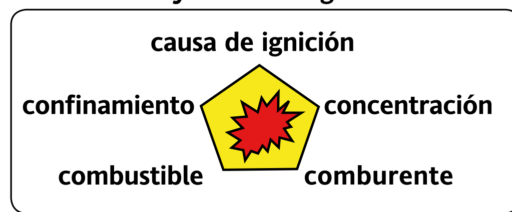
La atmósfera explosiva (definición)

De la norma IEC 60050-426:2008-02: "...mezcla de aire, en condiciones atmosféricas, de sustancias inflamables en forma de gases, vapores, polvos o fibras que, después de la ignición, permiten una autopropagación". A partir de esta definición se pueden separar las atmósferas explosivas en dos grandes grupos: las que tienen los gases como combustible y las que tienen los polvos (partículas de hasta 500 μm).
La combustión es una reacción química que consiste en la oxidación de un combustible por un comburente (que en general es el oxígeno presente en el aire), con desarrollo de calor y la radiaciones electromagnéticas, entre las que a menudo también se cuentan las radiaciones luminosas.
En términos más rigurosos, la combustión es una óxido-reducción exotérmica en la que un compuesto se oxida y el otro se reduce (en el caso de los hidrocarburos, el carbono se oxida y se reduce el oxígeno) con liberación de energía y formación de nuevos compuestos, principalmente de carbono dióxido de carbono y agua.
Para que se produzca una reacción de este tipo, es indispensable la presencia simultánea en las proporciones correctas de 3 (tres) componentes fundamentales:
COMBUSTIBLE
COMBURENTE
CAUSA DE IGNICIÓN
El combustible puede ser de varios tipos: hidrocarburos, madera, carbón, etc.
El comburente por excelencia es el oxígeno presente en el aire. El combustible y el comburente deben estar presentes en proporciones adecuadas para que se produzca la combustión, delimitadas por el llamado "campo de inflamabilidad". La energía de activación puede estar representada por una fuente de calor o una chispa. La energía de activación es la energía necesaria para las moléculas de los reactivos para iniciar la reacción y debe ser suministrada desde el exterior. Después, la energía liberada por la propia reacción hace posible su propia subsistencia sin posteriores aportes de energía externa. Para acelerar la combustión se puede emplear una turbulencia, que aumenta la mezcla entre combustible y comburente, acelerando la combustión. La explosión es una combustión muy rápida, que se produce por presión atmosférica, que para producirse necesita estar limitada en un volumen.
También existen sustancias que, en determinadas condiciones, pueden explotar espontáneamente sin aporte de energía; no obstante eso queda fuera del alcance de la publicación que examina solo la prevención y la protección de las explosiones provocadas por los aparatos eléctricos. Para obtener una explosión con una energía de encendido bien definida, es necesario que combustible y comburente formen una MEZCLA EXPLOSIVA, o una mezcla en la que la concentración de la sustancia peligrosa sea:
- mayor al límite inferior de explosividad (LEL)
- menor al límite superior de explosividad (UEL)

El triángulo de la combustión o del fuego



Leyenda Pentágono



En el caso contrario, la activación de la explosión, en este caso energía de encendido, no podría producirse por:
- la falta de combustible (concentración menor al LEL)
- la falta de comburente (concentración mayor al UEL)

La ATMÓSFERA EXPLOSIVA se define por la presencia de gas, la mezcla en el aire de una sustancia inflamable (en forma de gas o vapor) en condiciones atmosféricas normales, en el que después del encendido, la combustión se propaga a la mezcla incombusta. Una mezcla que tiene una concentración mayor al límite superior de explosividad (UEL) no es una atmósfera explosiva, pero se puede convertir fácilmente en esta, por lo que, a efectos de clasificación, es aconsejable considerarla como tal.
Los lugares donde estén presentes las atmósferas, con respecto a las instalaciones eléctricas, se definen como lugares de riesgo, o bien como LUGARES CON RIESGO DE EXPLOSIÓN. Por consiguiente, los aparatos eléctricos que deban instalarse allí deben conformarse a normativas específicas y claramente definidas, y estar certificados como adecuados para su uso por los pertinentes organismos acreditados.



CLASIFICACIÓN DE LOS LUGARES PELIGROSOS

La clasificación de los lugares peligrosos es uno de los deberes del usuario. En la actualidad existen dos normas técnicas: una correspondiente a los GASES y otra relativa a los POLVOS. Según la frecuencia de la formación y la permanencia de una atmósfera explosiva por la presencia de gases o polvos combustibles en forma de nube, los lugares peligrosos se clasifican en zonas.
En Europa y a escala internacional, para el grupo II, se aplica lo siguiente:

GASES	Zona 0	Área en la que está presente continuamente o durante largos períodos de tiempo o a menudo una atmósfera explosiva consistente en una mezcla de aire y sustancias inflamables en forma de gas, vapor o niebla.	Zona 1	Área en la que es probable la formación de una atmósfera explosiva durante el normal funcionamiento, consistente en una mezcla de aire y sustancias inflamables en forma de gas, vapor o niebla.	Zona 2	Área en la que no es probable la formación de una atmósfera explosiva durante el normal funcionamiento, consistente en una mezcla de aire y sustancias inflamables en forma de gas, vapor o niebla y, si se produjera, sería solo de corta duración.
POLVO	Zona 20	Área donde está presente continuamente o durante largos períodos de tiempo o a menudo una atmósfera explosiva en forma de una nube de polvo combustible en el aire.	Zona 21	Área en la que, ocasionalmente durante el normal funcionamiento, es probable la formación de una atmósfera explosiva en forma de nube de polvo combustible en el aire.	Zona 22	Área en la que, durante el normal funcionamiento, no es probable la formación de una atmósfera explosiva en forma de nube de polvo combustible y, si se produjera, sería solo de corta duración.
		> 1.000 h/año		**10 ÷ 1.000 h/año**		**0,1 ÷ 10 h/año**

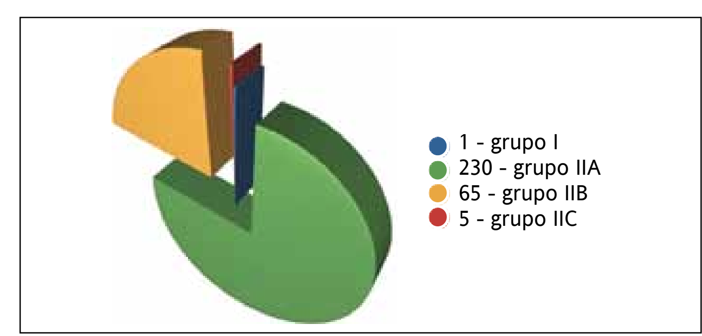
En Norteamérica, donde la referencia es el artículo 500 del National Electrical Code (NEC), se aplica lo siguiente:

	Zona 0	Área en la que está presente continuamente o durante largos períodos de tiempo o a menudo una atmósfera explosiva consistente en una mezcla de aire y sustancias inflamables en forma de gas, vapor o niebla.	Zona 1	Área en la que es probable la formación de una atmósfera explosiva durante el normal funcionamiento, consistente en una mezcla de aire y sustancias inflamables en forma de gas, vapor o niebla.	Zona 2	Área en la que no es probable la formación de una atmósfera explosiva durante el normal funcionamiento, consistente en una mezcla de aire y sustancias inflamables en forma de gas, vapor o niebla y, si se produjera, sería solo de corta duración.
	Clase I, División 1				Clase I, División 2	
		> 1.000 h/año		**10 ÷ 1.000 h/año**		**0,1 ÷ 10 h/año**

	Zona 20	Área donde está presente continuamente o durante largos períodos de tiempo o a menudo una atmósfera explosiva en forma de una nube de polvo combustible en el aire.	Zona 21	Área en la que, ocasionalmente durante el normal funcionamiento, es probable la formación de una atmósfera explosiva en forma de nube de polvo combustible en el aire.	Zona 22	Área en la que, durante el normal funcionamiento, no es probable la formación de una atmósfera explosiva en forma de nube de polvo combustible y, si se produjera, sería solo de corta duración.
	Clase II, División 1				Clase II, División 2	
		> 1.000 h/año		**10 ÷ 1.000 h/año**		**0,1 ÷ 10 h/año**

Clasificación de los GASES

Cada sustancia tiene unas características de explosión específicas. Los requisitos de seguridad para aparatos eléctricos e instalaciones se pueden definir en función de la naturaleza de las sustancias peligrosas presentes en la atmósfera donde se prevé su aplicación. Los gases y vapores se subdividen por lo tanto en GRUPOS basándose en parámetros bien definidos (Intersticio Experimental Máximo de Seguridad IEMS y Corriente Mínima de Ignición CMI). **Los grupos de los gases y su "designación" entrarán a formar parte de las marcas de un aparato eléctrico de seguridad.**
Los gases combustibles, indicados en el documento IEC/TR 60079-20: 1996-10 (Aparatos eléctricos para atmósferas de gas explosivo - Parte 20: Datos sobre gases y vapores inflamables referidos al uso de aparatos eléctricos) son unos 300, subdivididos como sigue:



Comparación de los Grupos de Gases	
IIA (propano)	**D** (propano)
IIB (etileno)	**C** (etileno)
IIC (hidrógeno / acetileno)	**B** (idrogeno)
	A (acetilene)

Clase de temperatura

La clase de temperatura es la máxima temperatura, superficial o absoluta, según el tipo de protección, que puede alcanzar el equipo durante el funcionamiento previsto en su categoría.
Cuanto menos se calienten los aparatos, menos posibilidades existen de que sean la causa de una eventual explosión. La temperatura máxima de un aparato eléctrico (en condiciones normales y/o en caso de avería) debe ser siempre inferior a la temperatura de ignición de la sustancia peligrosa presente que pueda causar el encendido de la atmósfera explosiva circunstante. Debe tenerse en cuenta que, grosso modo, la mayoría de los gases tiene una temperatura de ignición superior a los 200÷250 °C (T3). **También la clase de temperatura entra a formar parte de las marcas de un aparato eléctrico de seguridad.**
A continuación, se establece la comparación entre las clases de temperatura europeas/internacionales y de Norteamérica.



Clase de temperatura

MÁX. TEMPERATURA SUPERFICIAL		CLASE DE TEMPERATURA		TEMPERATURA DE IGNICIÓN DEL GAS PRESENTE
[°C]	[°F]			[°C]
450	842	T1		Tiene que ser > 450°C
300	572	T2		Tiene que ser > 300°C
280	536	-	T2A	Tiene que ser > 280°C
260	500	-	T2B	Tiene que ser > 260°C
230	446	-	T2C	Tiene que ser > 230°C
215	419	-	T2D	Tiene que ser > 215°C
200	392	T3		Tiene que ser > 200°C
180	356	-	T3A	Deve essere > 180°C
165	329	-	T3B	Deve essere > 165°C
160	320	-	T3C	Deve essere > 160°C
135	275	T4		Deve essere > 135°C
120	248	-	T4A	Deve essere > 120°C
100	212	T5		Deve essere > 100°C
85	185	T6		Deve essere > 85°C

Modos de protección

Los modos de protección son técnicas que se ponen a nuestra disposición por las normas armonizadas, para cumplir los requisitos esenciales de seguridad y salud.
El principio de estas técnicas es que, eliminando incluso uno solo de los elementos que constituyen el pentágono de la explosión, esta no puede suceder. Por ello, limitando la energía (seguridad intrínseca), limitando el calor (seguridad aumentada, seguridad constructiva), eliminando el combustible (presurización, inmersión en líquido, encapsulamiento), conteniendo la explosión (cajas a prueba de llama), se alcanza el objetivo fijado.
La designación del modo de protección según el que se ha fabricado un determinado aparato eléctrico se describe en las marcas de un aparato eléctrico de seguridad.
Los principios de los modos de protección son los siguientes:

A – CONTENCIÓN DE LA EXPLOSIÓN
Es la única técnica que permite que suceda la explosión, confinándola no obstante en un espacio bien definido e impidiendo su propagación en la atmósfera circundante. (Ejemplo: Tipo “d”)

B – SEGREGACIÓN
Es la técnica utilizada para separar o aislar físicamente las partes eléctricas y/o superficies calientes de la atmósfera explosiva. (Ejemplo: Tipo “p” – Tipo “q” – Tipo “o” – Tipo “m”)

C – PREVENCIÓN
Esta técnica consiste en limitar la energía térmica o eléctrica a niveles “no peligrosos”, incluso en circunstancias desfavorables. (Ejemplo: Tipo “e” – Tipo “i” – Tipo “n”)

D – ESPECIAL
Esta técnica se refiere a los procedimientos de fabricación distintos a los mencionados anteriormente, como por ejemplo la combinación de distintos modos de protección aplicados conjuntamente, con el fin de obtener un elevado coeficiente de seguridad. (Ejemplo: Tipo “s”)

Tabla de modos de protección

TIPO	MODELO	PRINCIPIO	APLICACIONES
d		Las partes que pueden causar la ignición de una mezcla explosiva se colocan en una caja que pueda resistir la presión desarrollada en su interior para impedir la propagación de la propia explosión a la atmósfera explosiva que protege la caja.	Interruptores, aparatos de mando, indicadores, cuadros, motores, transformadores, aparatos de alumbrado y otros dispositivos que puedan producir chispas.
p	Q P	Se impide la entrada de la atmósfera explosiva en la caja del aparato eléctrico manteniendo dentro de la propia caja aire o un gas inerte a una presión superior a la de la atmósfera circundante. La sobrepresión se mantiene con o sin el continuo caudal del gas de protección.	Igual que para el tipo “d”, pero especialmente para los grandes aparatos y salas completas de cuadros y de control.
q	arena	La caja del aparato eléctrico se rellena con material granular aislante, lo que impide el contacto entre un arco eléctrico en su interior y la atmósfera circundante. La ignición se impide simplemente por la ausencia de altas temperaturas en la superficie de la caja.	Transformadores, condensadores, cajas de conexiones de calentadores, circuitos electrónicos.

Tabla de modos de protección

TIPO	MODELO	PRINCIPIO	APLICACIONES
o	aceite	El aparato eléctrico o sus partes están sumergidos en aceite aislante, de modo que la atmósfera explosiva por encima del aceite y/o en torno a la caja, no puede ser detonada por arcos o temperaturas elevadas.	Trasformadores (ahora utilizados raramente).
e		Se toman las medidas necesarias para impedir en lo posible tanto las temperaturas excesivas como la aparición de chispas fuera y dentro de la caja.	Cajas de derivación, cajas con aparatos protegidos de un modo Ex distinto, motores de jaula de ardilla, aparatos de alumbrado.
i	R L U C	Los aparatos eléctricos contienen circuitos intrínsecamente seguros y no pueden causar una explosión en la atmósfera circundante. Un circuito es intrínsecamente seguro cuando ninguna chispa ni efecto térmico producido por este puede causar la ignición.	Instrumentos de medición, instrumentos de regulación, aparatos de mando y señalizacion.
m	resina	Las partes que podrían causar la ignición de una atmósfera explosiva están encapsuladas en un bloque de resina, con capacidad para resistir las influencias del ambiente de modo que la atmósfera explosiva circundante no pueda ser activada por arcos y/o temperaturas elevadas que puedan desarrollarse dentro de la encapsulación.	Dispositivos de mando de dimensiones reducidas, instrumentos indicadores, sensores.
n	Varios	Las partes eléctricas no puede por sí solas causar una explosión durante el funcionamiento normal.	Cualquier tipo de aparato eléctrico.

Grados “IP” de protección de los CONTENEDORES

De referencia: IEC 529 CEI 70-1 UTE C20-010 DIN 40050

1ª cifra Protección contra cuerpos sólidos			2ª cifra Protección contra líquidos		
0		**desprotegido**	0		**desprotegido**
1	Ø 52,5 mm	Protegido contra cuerpos sólidos mayores superior a 50 mm	1		Protegido contra la caída vertical de gotas de agua
2	Ø 52,5 mm	Protetto contro corpi solidi di dimensioni superiori a 12,5 mm	2		protegido contra la caída de gotas de agua con inclinación máximo de 15
3	Ø 2,5 mm	Protegido contra cuerpos sólidos mayores superior a 2,5 mm	3		Protegido contra lluvia
4	Ø 1 mm	Protegido contra cuerpos sólidos mayores superior a 1 mm	4		Protegido contra salpicaduras de agua
5		Protegido contra polvo	5		Protetto contro i getti d'acqua
6		Totalmente protegido contra el polvo	6		Protegido contra chorros de agua
7			7	15 cm mini	Protegido contra los efectos de la inmersión
8			8	m	Protegido contra los efectos de las inundaciones
9			9		

De referencia: UTE C20-010 EN 50014

3ª cifra Protección contra impactos		
0		**desprotegido**
1	150 g 25 cm	Resistencia al impacto de un peso de 150 g que cae desde 15 cm
2	150 g 25 cm	Resistenza all'urto di un peso di 150 g che cade da 25 cm
3	150 g 25 cm	Resistencia al impacto de un peso de 150 g que cae desde 25 cm
4		
5	500 g 40 cm	Resistencia al impacto de un peso de 500 g que cae desde 40 cm
6		
7	1,5 kg 40 cm	Resistencia al impacto de un peso de 150 g que cae desde 25 cm
8		
9	5 kg 40 cm	Resistencia al impacto de un peso de 5 kg cae desde 40 cm



La directiva 94/9/ce (atex 95)

La Directiva 94/9/CE, de 23 de marzo de 1994, es una de las directivas comunitarias del “nuevo enfoque”. La Directiva ATEX 95 podía aplicarse a partir del 1 de marzo de 1996 en régimen de coexistencia con las directivas del “antiguo enfoque” (Directivas 76/117/CEE, 79/196/CEE, 82/130/CEE y sus correspondientes modificaciones); esta fase transitoria terminó el 30 de junio de 2003, fecha en la que fueron derogadas las directivas del “antiguo enfoque”, por lo que, a partir del 1 de julio de 2003, se pueden introducir en el mercado solo aquellos productos que cumplen los requisitos de la Directiva ATEX 95.
La Directiva se aplica a:
- los **aparatos** o **sistemas de protección** destinados a ser usados en atmósferas potencialmente explosivas;
- ambientes de **superficie** (grupo II) y **minería** o **trabajos subterráneos** (grupo I)
- en presencia de mezclas de **gases, nieblas, vapores** (como en las anteriores directivas) y **polvos combustibles**
- también se aplica a los **dispositivos de seguridad, control** y **regulación** para ser utilizados fuera de las atmósferas potencialmente explosivas, pero es necesario o útil para el funcionamiento seguro de los materiales destinados a ser usados en atmósferas potencialmente explosivas (dispositivos conforme al art. 1, apartado 2)

La Directiva ATEX 95:
- adopta los nuevos criterios de clasificación de los aparatos según la criticidad, y en relación con esta, establece los procedimientos para la evaluación de la conformidad
- fija los requisitos esenciales de seguridad y salud, dirigiendo el análisis de riesgos, no solo a los de naturaleza eléctrica, sino también los de naturaleza mecánica, térmica, electromagnética, estática, etc.

La Directiva ATEX 95 excluye de su campo de aplicación:
- aparatos de uso médico
- aparatos en ambientes con presencia de materiales explosivos o químicamente inestables
- aparatos de uso doméstico
- equipos de protección individual (Directiva 89/686/CEE)
- buques y unidades móviles off-shore, incluyendo los equipamientos de a bordo
- medios de transporte, excepto los utilizados en atmósferas explosivas
- aparatos de uso exclusivamente militar

La Directiva establece la siguiente subdivisión para la clasificación del aparato:
- Grupo I - Productos cuya utilización está prevista en las minas e instalaciones de superficie.
- Grupo II - Productos cuya utilización está prevista en lugares en superficie con presencia de atmósferas explosivas

Los productos se clasifican dentro de los grupos del siguiente modo:

GRUPO I
- **Categoría M1** - Aparatos que garantizan un nivel de protección muy alto; deben permanecer alimentados en presencia de atmósfera explosiva.
- **Categoría M2** - Aparatos que garantizan un nivel de protección alto; debe poderse interrumpir la alimentación en presencia de atmósfera explosiva.

GRUPO II
- **Categoría 1** - Aparatos que garantizan un nivel de protección muy alto; están destinados a lugares donde, siempre o durante largos períodos, se registra la presencia de una atmósfera explosiva.
- **Categoría 2** - Aparatos que garantizan un nivel de protección alto; están destinados a lugares donde existe el desarrollo probable de atmósfera explosiva.
- **Categoría 3** - **Aparatos que garantizan un nivel de protección normal; están destinados a lugares donde** existe escasa probabilidad de que se desarrolle una atmósfera explosiva.

La directiva 99/92/CE (ATEX 137)

La Directiva 99/92/CE, de 16 de diciembre de 1999, es una de las directivas comunitarias “sociales”.
La Directiva ATEX 137 se debe aplicar:
- en las instalaciones construidas a partir del 1 de julio de 2003: además de las medidas establecidas en el anexo II, parte A, describe los criterios de elección de los aparatos marcados ATEX en función de la distribución de las zonas, conforme al Anexo I, incluida la identificación y la clasificación (anexo II, parte A y B);
- para las instalaciones ya existentes en fecha de 30 de junio de 2003: establece medidas organizativas, como la formación y la información, y medidas de protección contra las explosiones, incluida la coordinación entre las instalaciones, los equipamientos y todos los dispositivos de conexión (anexo II, parte A); en relación con todo lo que, en la fecha de 30 de junio de 2003, tuviera que ser sustituido, la sustitución podía efectuarse antes del 30 de junio de 2006.

La Directiva se aplica:
- en los lugares donde los trabajadores pueden estar expuestos al riesgo de atmósferas explosivas;

La Directiva ATEX 137 excluye de su campo de aplicación:
- áreas utilizadas directamente para la atención médica de los pacientes
- el uso de aparatos de gas (Directiva 90/396/CEE)
- la producción, manipulación, almacenamiento, uso, transporte de materiales explosivos o químicamente inestables
- las industrias de extracción de minerales (Directivas 92/91/CEE y 92/104/CEE)
- medios de transporte, salvo los utilizados en atmósferas explosivas



Certificaciones

La certificación de un producto (término usado también para indicar un proceso o servicio) es un medio para garantizar que se ajusta a una normativa técnica específica u otra documentación normativa. Algunos sistemas de certificación de producto prevén pruebas iniciales en el producto y la evaluación del sistema de calidad del proveedor, seguidos por la vigilancia del sistema de calidad de la fábrica y por pruebas con muestras tomadas en fábrica y en el mercado.
Otros sistemas se basan en las pruebas iniciales y el seguimiento; mientras que otras se basan exclusivamente en las pruebas de tipo.
En el caso de la Directiva 94/9/CE, se pueden definir dos niveles de certificación:
- la certificación emitida por el “productor”, conocida también como autocertificación, prevista para los aparatos del grupo II, categoría 3;
- la certificación expedida por un organismo acreditado, conocida también como “certificación de III parte”, prevista para la mayoría de los otros casos.

En el primer caso, la certificación del fabricante coincide con la “declaración CE de conformidad”, y se entrega después de que las dos fases, diseño y fabricación, hayan tenido un resultado positivo. En el segundo, para la mayor parte de los productos, la certificación emitida por el organismo acreditado es distinta para las dos fases citadas antes, con un documento para cada fase:
- el certificado de examen CE de tipo, que valida el diseño desde el punto de vista EX;
- la notificación de la garantía de la calidad de los productos o de la producción, que certifica que el fabricante, mediante un sistema de gestión, garantiza que los productos fabricados son conformes al diseño aprobado.

En cuanto al diseño, FEAM cuenta con varias decenas de certificados de examen CE de tipo, obtenidos en el curso de sus más de cincuenta años de actividad en el área EX, que se actualizan constantemente con nuevas referencias normativas que representan el “estado de la técnica” en el ámbito de la prevención y la protección de las explosiones. Por otra parte, en relación con la producción, FEAM ha obtenido la notificación de la garantía de la calidad de los productos, emitida por CESI, el organismo acreditado n° 0722; este número se pone en la placa de los productos, junto al símbolo CE. Nuestra acreditación de la garantía es CESI 09 ATEX 055Q.

Ejemplos de marcado de los aparatos EX

Aparatos eléctricos: Grupo II - Categoría 2G: por ejemplo, una caja de derivación

CE	nnnn	Ex	II	2G	Ex	e	II	T5
1	2	3	4		5			

1	símbolo gráfico del marcado CE de conformidad
2	número de identificación del organismo acreditado responsable del seguimiento de la producción de los aparatos ATEX.
3	marca distintiva comunitaria específica de la protección contra explosiones
4	marcado ATEX II: grupo de aparatos - componente idóneo para ser instalado en lugares de superficie 2G: categoría – componente idóneo para ser instalado en lugares donde, durante el funcionamiento normal, existe la probabilidad de que se manifiesten atmósferas explosivas debidas a gases, vapores o nieblas (zona 1), idóneo para ser instalado en la zona 1 y en la zona 2.
5	marcado ATEX - modo de protección Ex: protección contra explosiones e: modo de protección “de seguridad aumentada” II: aparato idóneo para ser instalado en lugares de superficie T5: clase de temperatura - temperatura máxima alcanzable por el aparato (100 [° C]).

Aparatos eléctricos: Grupo II - Categoría 2D: por ejemplo, una unidad de mando y control

CE	nnnn	Ex	II	2D	Ex	tD	A21	IP66/67	T108°C
1	2	3	4		5				

1	símbolo gráfico del marcado CE de conformidad	
2	número de identificación del organismo acreditado responsable del seguimiento de la producción de los aparatos ATEX.	
3	marca distintiva comunitaria específica de la protección contra explosiones	
4	marcado ATEX II: grupo de aparatos - componente idóneo para ser instalado en lugares de superficie 2D: categoría – componente idóneo para ser instalado en lugares donde, durante el funcionamiento normal, existe la probabilidad de que se manifiesten atmósferas explosivas debidas a mezclas de aire y polvos combustibles (zona 21); idóneo para ser instalado en la zona 21 y en la zona 22.	
5	marcado ATEX - modo de protección Ex: protección contra explosiones tD: modo de protección “mediante cajas” A: método de prueba 21: adecuado para ser instalado en la zona 21 y en la zona 22	IP66: grado de protección contra los efectos de las salpicaduras IP67: grado de protección contra los efectos de la inmersión T108 °C: temperatura máxima superficial

Aparatos eléctricos: Grupo II - Categoría 2D: por ejemplo, una unidad de mando y control

CE	nnnn	Ex	II	2(1)G	Ex	d[ia]	IIB	T6
1	2	3	4		5			

1	símbolo gráfico del marcado CE de conformidad
2	número de identificación del organismo acreditado responsable del seguimiento de la producción de los aparatos ATEX.
3	marca distintiva comunitaria específica de la protección contra explosiones
4	marcado ATEX II: grupo de aparatos - aparato idóneo para ser instalado en lugares de superficie 2(1)G: categoría – aparato adecuado para ser instalado en lugares donde, durante el funcionamiento normal, existe la probabilidad de que se creen atmósferas explosivas debidas a gases, vapores o nieblas (zona 1); idóneo para ser instalado en la zona 1 y en la zona 2; en el interior existe un aparato asociado que se conecta con la zona 0
5	marcado ATEX - modo de protección Ex: protección contra explosiones d: modo de protección “a prueba de explosión” [ia]: aparato asociado a “seguridad intrínseca” de categoría “a” IIB: aparato idóneo para ser instalado en lugares de superficie - subgrupo de gases “B”, idóneo también para los del subgrupo de gas “A” T6: clase de temperatura – máxima temperatura superficial alcanzable por el aparato (85 [°C]).



Otros modelos de certificación

IEC-Ex

Desde principios de los años 2000, fuera de la Unión Europea está ganando fuerza un modelo de certificación voluntaria, de carácter internacional: el modelo IEC-Ex (http://www.iecex.com/). Este modelo, en su filosofía, es muy similar al de la Directiva 94/9/CE y prevé tanto el control del diseño (Ex-TR) como el de la fabricación (QAR) por un organismo de certificación acreditado de este modelo; con estos dos documentos se puede solicitar el certificado de conformidad (CoC). Este modelo, así como sus resultados (certificados), está reconocido cada vez por más estados a escala internacional.



Rusia




El marco normativo en Rusia es muy distinto al contexto europeo en el que estamos acostumbrados a movernos con agilidad. Si en el mercado de la UE rige el principio de mutuo reconocimiento, y la certificación obligatoria (marcado CE) es necesaria solo para determinadas familias de productos peligrosos o asociados a graves riesgos, en Rusia, en virtud de la Ley 508, de 22/07/92, sobre la Defensa de los Derechos de los Consumidores, la mayor parte de los productos destinados a la comercialización en los mercados nacionales de la Federación tiene que estar certificada para acreditar la conformidad del producto con las normas nacionales rusas. Como el examen de la mercancía importada en función de los índices de seguridad y calidad no es competencia directa de los organismos aduaneros, estos se limitan a comprobar la existencia y autenticidad de los documentos que acreditan la propiedad de la mercancía importada. En el sistema de control aduanero de la seguridad de la mercancía, el documento principal lo constituye el certificado de conformidad expedido en el ámbito del sistema de certificación obligatoria “GOST R”; otro documento fundamental es el permiso de uso expedido por Rostechnadzor (RTN). GOST es la abreviación de “Gosudarstvennyj Standart” (“estándar estatal” en ruso). Este sistema nacional de certificación se introdujo para proteger la salud pública y garantizar la seguridad y la calidad de los productos importados que han inundado los mercados nacionales de los países de la antigua URSS. Los productos que llevan la marca **GOST R** demuestran que son conformes a las normas aplicables y que han recibido un certificado **GOST R** de una oficina de certificaciones acreditadas. Así, solo pueden retirarse de la aduana si están provistos de esta certificación emitida por un organismo oficial ruso, acreditado por el Gosstandart; el certificado de conformidad debe mostrarse junto a la declaración aduanera de expedición y constituye el documento fundamental para la entrada de mercancías en el territorio aduanero de la Federación Rusa. Las expediciones acompañadas por una copia oficial del certificado pasarán la aduana y serán aceptadas por el comprador ruso. Para muchos bienes destinados a localidades potencialmente peligrosas ubicadas en Rusia, de las que forman parte los aparatos EX, se requiere un permiso adicional. Entre estos, el **Rostechnadzor** (RTN), emitido por el Servicio Federal de Ecología, Tecnología y Vigilancia Nuclear. Este permiso es necesario para indicar que los equipamientos potencialmente peligrosos satisfacen los parámetros de seguridad rusos y pueden ponerse en funcionamiento sin correr riesgos. Todos los bienes relacionados con el petróleo, el gas natural u otros líquidos de alta presión / elevada temperatura entran automáticamente en esta categoría, ya que se consideran líquidos dañinos utilizados en actividades peligrosas. El permiso es necesario para poner en funcionamiento los equipamientos o la instalación. Sin esta, la instalación no puede recibir la autorización. En general, los cálculos necesarios se efectúan, incluyendo una revisión de los procedimientos de mantenimiento y reparación, sistemas de control, pruebas hidráulicas, pruebas no destructivas, etc.; además se efectúa una revisión de los posibles efectos sobre el medio ambiente, como vertidos, derrames de aguas residuales, etc. El tiempo de validez del permiso de uso, conforme a la legislación rusa, es de 5 años. Para obtener el permiso de uso es necesario disponer de pasaportes técnicos y manual de instrucciones en ruso.

Kazajstán

Para asegurarse de que la mercancía es conforme a los requisitos GOSSTANDARD de Kazajstán, se efectúa un proceso de evaluación y registro, y una vez completado con éxito, se emite un Certificado de Conformidad o Certificado GOST K. El certificado GOST indica que las mercancías cumplen los códigos y las correspondientes normas rusas y pueden ser importados y utilizados en la República de Kazajstán. La lista de bienes y correspondientes códigos arancelarios sujetos a certificación obligatoria se define en el Reglamento gubernamental nº 367, de 20 de abril de 2005. En principio, esta lista es significativamente menor que la existente en Rusia. Se puede emitir un Certificado de Conformidad GOST K por organismos de certificación acreditados por el Gosstandart de Kazajstán.

El proceso de Certificación GOST-K es prácticamente el mismo que el proceso de certificación en Rusia; existen tres tipos de certificados:
- **certificado de uso individual (lote básico)**: a los efectos de este certificado, debe ser especificada como importador de productos una empresa kazaka. Debe especificarse el nombre del importador, el lugar de producción, los códigos HS (números del arancel aduanero) del producto, la fecha y el número de contrato. Es válido solo una vez, para un determinado importador kazako.
- **certificado de producción de serie (1 año)**: se expide sobre la base de muestras y documentos sin la visita de un experto y tiene validez anual. Estos certificados deberán actualizarse después de su vencimiento.
- **certificado de producción de serie (3 años)**: se emite para la producción de serie, por un período de 3 años después de la visita de un experto. Para este certificado, la normativa requiere que se efectúe una visita de vigilancia anual.

Análisis del riesgo

El análisis del riesgo es un proceso fundamental para comprender si estamos dentro del problema o estamos fuera. Este proceso consiste en evaluar, en función del nivel de protección requerido (normal, alto, muy alto), si nuestro aparato tiene o no, sus fuentes potenciales propias que pueden causar una explosión. Por lo tanto, si del análisis emerge que nuestro aparato, considerando los distintos tipos de funcionamiento requeridos, no tiene sus propias fuentes potenciales que puedan causar una explosión, entonces estamos fuera del ámbito de aplicación de la Directiva; en el caso contrario, deberemos establecer las medidas necesarias para que las fuentes propias potenciales no se se vuelvan efectivas.

El análisis de los riesgos está constituido normalmente por las siguientes cuatro fases lógicas:

1) **Identificación de peligros**: procedimientos sistemáticos para la identificación de todos los peligros asociados al producto. Después de identificar un peligro, se puede modificar el proyecto para minimizarlo, independientemente de si se ha estimado o no el grado de riesgo. Si el peligro no ha sido identificado, no será posible hacerle frente en la fase de diseño.
2) **Estimación de los riesgos**: determinación de la probabilidad con la que los peligros identificados podrían realizarse y la gravedad de los eventuales daños derivados de los peligros considerados.



Análisis del riesgo

3)Valoración de los riesgos: la comparación entre el riesgo estimado y los criterios para decidir si el riesgo es aceptable o si el proyecto del producto debe ser modificado para reducir el riesgo de que se trate.
4)Análisis de opciones para la reducción de los riesgos: la última fase de valoración de los riesgos es el proceso de identificación, selección y modificación de las variantes del proyecto para reducir el riesgo general derivado de los productos. A pesar de que siempre es posible reducir posteriormente los riesgos, raramente se pueden reducir a cero, si no es eliminando las actividades.
Las fuentes potenciales que deben considerarse son las siguientes:
- superficies calientes
- llamas y gases calientes (incluidas las partículas calientes)
- chispas de origen mecánico
- material eléctrico
- corrientes eléctricas errantes, protección contra la corrosión catódica
- electricidad estática
- rayos
- ondas electromagnéticas
- radiaciones ionizantes
- ultrasonidos
- compresión adiabática y ondas de choque
- reacciones exotérmicas, incluida la auto-ignición de los polvos
- reazioni esotermiche, inclusa l'autoaccensione delle polveri

Declaración de conformidad

La declaración **CE** de conformidad es el documento formal y final en el que FEAM declara ante el Mercado Único de la Unión Europea, que ha respetado los requisitos esenciales de seguridad y salud de todas las directivas comunitarias aplicables a sus productos.
Nuestras declaraciones CE de conformidad están redactadas teniendo en cuenta las siguientes referencias legislativas y normativas:
- anexo III "Declaración CE de conformidad" de la Decisión nº 768/2008/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 9 de julio de 2008, sobre un Marco Común para la Comercialización de los productos y que deroga la Decisión 93/465/CEE (G.U.U.E. Serie L, nº 218, de 13/08/2008);
- anexo X par. B "el contenido de la declaración CE de conformidad" de la Directiva 94/9/CE "ATEX 95"
- norma técnica ISO/IEC 17050-1 y 17050-2 "Evaluación de la conformidad - Declaración de conformidad expedido por el proveedor"

Instrucciones de uso

Las instrucciones son el medio para transmitir al usuario la información sobre las modalidades de uso del producto de un modo correcto y en condiciones de seguridad; las instrucciones son parte integrante del suministro del producto.
Nuestras instrucciones de uso están redactadas considerando las siguientes referencias legislativas y normativas:
- anexo II par. 1.0.6 "instrucciones de uso" de la Directiva 94/9/CE "ATEX 95"
- norma IEC 62079 "preparación de instrucciones - estructura, contenido y presentación"

Normas

En Europa, las normas se preparan por encargo de la Comisión Europea a los organismos reguladores. Aunque su utilización no es obligatoria, se simplifican los procedimientos de verificación de la conformidad ya que constituyen una "presunción de conformidad" con los requisitos de la Directiva para el que fueron creados.
Periódicamente, la lista de normas que cumplen los criterios de cada Directiva se publica con comunicación en el Diario Oficial de la Unión Europea, serie C.
Las normas técnicas se desarrollan manteniendo el ritmo de los conocimientos que se adquieren, por lo tanto con el "estado de la técnica" en un área determinada.
En la actualidad, para el área EX y respecto a los aparatos eléctricos relacionados, existen dos líneas de normas de referencia:
- la serie 60079-... para los gases
- la serie 61241-.., para los polvos combustibles.

A continuación se resumen las normas de referencia para el área EX:

	GASES	POLVOS
clasificación de los lugares peligrosos	60079-10	61241-10
selección e instalación de los aparatos	60079-14	61241-14
comprobación y mantenimiento	60079-17	61241-17
reparación, revisión y restablecimiento de los aparatos	60079-19	-

Certificación de sistema





La calidad es un tema primordial que siempre ha formado parte de la cultura de FEAM y que le ha permitido ser una de las primeras empresas italianas que ha logrado, desde 1994, la certificación CSQ según la norma ISO 9002 y, más recientemente, la certificación ISO 9001:2000.



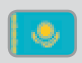
BATERÍAS, PANELES, CUADROS DE SALIDAS MOTORES SEGÚN ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DEL CLIENTE

Instalación: Áreas / lugares peligrosos - Zona 1 / 2 (Gas) - Zona 21 / 22 (Polvos) - Área segura
Clasificación: Grupo II - Categoría 2G 2D

BATERÍAS

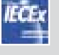











	BATERÍA	
	ATEX 94/9/EC	NEC - NEMA 4, 7, 9
EJECUCIÓN/ INSTALACIÓN	Ex II 2 GD Ex d IIB+H2 / IIC	Clase I - Grupos B, C, e D / Clase II - Grupos E, F, e G / Clase III
TEMPERATURA AMBIENTE	-	4, 7 BCD, 9 EFG
PROTECCIÓN MECÁNICA	-60° + 130°C	-20°C ÷ +40°C
CERTIFICADO	IP65 - IP66	IP66
NORMATIVA DE REFERENCIA	-	UL Standard 1203 - 4° Ed. (15 Sett. 2006) Explosion-Proof / Dust-Ignition-Proof Electrical Equipment for Use in Hazardous (Classified) Locations

	TEST ANTISÍSMICO
EFICAZ PARA	zona UBC 3 e MSK > VIII < IX
	zona UBC 4 MSK > IX
CERTIFICADO	CESI doc.: A9022645
NORMATIVA DE REFERENCIA	CEI EN 60068-2-57 Cat.1; CEI EN 60068-3-3

Características mecánicas

Cajas	aluminio marino exento de cobre - acero inoxidable
Barnizado	exterior con polvos epoxídicos de color gris RAL-9006
Tornillería	exterior de acero inoxidable
Juntas	goma silicónica
Conexiones y tubos	acero cincado
Armazón	acero cincado por inmersión en caliente

ACCESORIOS POR ENCARGO:

- Conexiones y tubos de acero inoxidable
- Armazón de acero barnizado epoxídico
- Armazón de acero inoxidable
- Barnizado interior para cajas, anticondensación naranja RAL-2004
- Barnizado de color distinto al estándar



BATERÍAS, CUADROS, PANELES - Información general

Descripción:
"Batería" es un término usado para indicar un conjunto de unidades de mando, control, balizamiento e interrupción.
Las baterías se ensamblan mecánicamente sobre armazones robustas, con distintas soluciones de fijación (pavimento, mural, etc.) y aplicando los mejores estándares. Desde hace más de 40 años, FEAM diseña y fabrica baterías a partir de sus propios modelos o según los modelos específicos de los clientes, siempre conforme a las normativas europeas CENELEC.

INFORMACIÓN:

Verificación:
Todos los documentos y los componentes han sido verificados y probados en las distintas fases de elaboración conforme a los Planes de Calidad vigentes en FEAM. Estos Planes resumen todos los controles necesarios sobre los materiales para garantizar su realización siguiendo los mejores estándares. Si desea solicitar la ejecución en control de calidad, avise al Departamento de Ventas de FEAM.
Cuando la batería esté terminada, se efectúa una prueba efectiva funcional completa y se extiende un "acta de prueba". El cliente puede participar tanto en la prueba final como en las distintas pruebas intermedias.

Verificaciones y pruebas estándares:
- Control visual y dimensional
- Control de fabricación
- Control de los aparatos
- Control funcional mecánico
- Prueba hidroestática
- Prueba de rigidez
- Prueba de continuidad de masa
- Medición de resistencia del aislamiento
- Prueba de funcionamiento eléctrico

Proceso de pedido:
La siguiente información técnica es necesaria para la elaboración de las baterías. Es aconsejable la comunicación directa con el Departamento de Ventas de FEAM, sobre todo si existen problemas de espacio.
A) Clasificación de la zona de la instalación y modo de protección
B) Normas de referencia
C) Esquema eléctrico o descripción completa de los servicios que debe asegurar la batería
D) Volumen total
Posibilidad de ejecución de doble frente
E) Ubicación de llegadas y salidas
F) Roscados, tamaño y número de bocas
G) Tipos de entrada del cable
H) Color, tipo y ciclo de barnizado
I) Ubicación de la batería (interior o exterior)
L) Solicitud de la cubierta de protección (eventual)
N) Eventuales listas de proveedores que deban respetarse para los componentes

Responsabilidades:
Una vez aceptado el pedido, el Departamento Técnico de FEAM elaborará los esquemas de construcción eléctrica y mecánica que se enviarán al cliente "para su aprobación".
Cualquier modificación deberá ser comunicada a la mayor brevedad posible.
FEAM asume toda la responsabilidad por:
diseño, adquisición y montaje de los componentes, montaje y cableado del conjunto listo para su instalación.







NOTAS:
Para tener en cuenta la evolución de la legislación nacional e internacional y de la tecnología, las características indicadas en esta ficha técnica solo deberán considerarse vinculantes después de nuestra confirmación.









Instalación: Áreas / lugares peligrosos - Zona 1 / 2 (Gas) - Zona 21 / 22 (Polvos)
Clasificación: Grupo II - Categoría 2G 2D

EJB



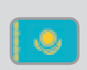




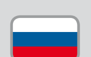






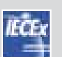


















	CAJA DE CONEXIONES **caja de conexiones elementos / barras de derivación de potencia**			
	ATEX 94/9/EC	**IEC Ex**	**GOST-R (RTR / RTN)**	**GOST-K**
EJECUCIÓN	⟨Ex⟩ II 2 G Ex db IIB+H_2 T6...T3 ⟨Ex⟩ II 2 G Ex db [ia/ib] IIB+H_2 T6...T3 ⟨Ex⟩ II 2 D Ex tb IIIC T85°C...T150°C	Ex db IIB+H_2 T6...T3 Ex db [ia/ib] IIB+H_2 T6...T3 Ex tb IIIC T85°C...T150°C	1 Ex d IIB+H_2 T6 1 Ex d [ia/ib] IIB+H_2 T6 A21 TA85°C	1 Ex d IIB+H_2 T6 1 Ex d [ia/ib] IIB+H_2 T6 A21 TA85°C
TEMPERATURA AMBIENTE	-60°C ÷ +130°C	-60°C ÷ +130°C	-60°C ÷ +130°C	-60°C ÷ +130°C
PROTECCIÓN MECÁNICA	IP66	IP66	IP66	IP66
CERTIFICADO	BKI 08 ATEX 0019	IECEx BKI 09.0005	POCC IT. ГБ05.B02537	No. 07/43-269
NORMATIVA DE REFERENCIA	EN 60079-0:2009; EN 60079-1:2007; EN 60079-11:2007; EN 60079-31:2009	IEC 60079-0:2007; IEC 60079-1:2007; IEC 60079-11:2006; IEC 60079-31:2008	ГОСТ P 51330.9-99 (MЭK 60079-0-98); ГОСТ P 51330.1-99 (MЭK 60079-1-98); ГОСТ P 51330,8-99; ГОСТ P 51330.10-99 (MЭK 60079-11-99); ГОСТ P MЭK 61241-1-1-99	ГОСТ P 51330.0 / 1 / 8 / 14-99 ГОСТ P MЭK 61241-1-1-2002

	UNIDAD DE ALIMENTACIÓN **transformadores / alimentadores de potencia / rectificadores de corriente**			
	ATEX 94/9/EC	**IEC Ex**	**GOST-R (RTR / RTN)**	**GOST-K**
EJECUCIÓN	⟨Ex⟩ II 2 G Ex d IIB+H_2 T6...T3 ⟨Ex⟩ II 2 D Ex tD A21 T85°C...150°C	II 2 G Ex d IIB+H_2 T6...T3 II 2 D Ex tD A21 T85°C...150°C	1 Ex d IIB+H_2 T6...T3 A21 TA85°C...150°C	1 Ex d IIB+H_2 T6...T3 A21 TA85°C...150°C
TEMPERATURA AMBIENTE	-60°C ÷ +130°C	-60°C ÷ +130°C	-60°C ÷ +130°C	-60°C ÷ +130°C
PROTECCIÓN MECÁNICA	IP66	IP66	IP66	IP66
CERTIFICADO	BKI 08 ATEX 0019	IECEx BKI 09.0005	POCC IT. ГБ05.B02537	No. 07/43-269
NORMATIVA DE REFERENCIA	EN 60079-0:2009; EN 60079-1:2007; EN 60079-11:2007; EN 60079-31:2009	IEC 60079-0:2007; IEC 60079-1:2007; IEC 60079-11:2006; IEC 60079-31:2008	ГОСТ P 51330.9-99 (MЭK 60079-0-98); ГОСТ P 51330.1-99 (MЭK 60079-1-98); ГОСТ P 51330,8-99; ГОСТ P 51330.10-99 (MЭK 60079-11-99); ГОСТ P MЭK 61241-1-1-99	ГОСТ P 51330.0 / 1 / 8 / 14-99 ГОСТ P MЭK 61241-1-1-2002

	UNIDAD DE MANDO, CONTROL Y BALIZAMIENTO **cuadros de distribución de luz, tomas y potencia / salida motor directa y estrella-triángulo / paneles de mando y control**			
	ATEX 94/9/EC	**IEC Ex**	**GOST-R (RTR / RTN)**	**GOST-K**
EJECUCIÓN	⟨Ex⟩ II 2 G Ex d IIB+H_2 T6...T3 ⟨Ex⟩ II 2 (1) G Ex d [ia] IIB+H_2 T6...T3 ⟨Ex⟩ II 2 (2) G Ex d [ib] IIB+H_2 T6...T3 ⟨Ex⟩ II 2 D Ex tD A21 T85°C...150°C	II 2 G Ex d IIB+H_2 T6...T3 II 2 (1) G Ex d [ia] IIB+H_2 T6...T3 II 2 (2) G Ex d [ib] IIB+H_2 T6...T3 II 2 D Ex tD A21 T85°C...150°C	1 Ex d IIB+H_2 T6...T3 1 Ex d [ia] IIB+H_2 T6...T3 1 Ex d [ib] IIB+H_2 T6...T3 A21 TA85°C...150°C	1 Ex d IIB+H_2 T6...T3 1 Ex d [ia] IIB+H_2 T6...T3 1 Ex d [ib] IIB+H_2 T6...T3 A21 TA85°C...150°C
TEMPERATURA AMBIENTE	-60°C ÷ +130°C	-60°C ÷ +130°C	-60°C ÷ +130°C	-60°C ÷ +130°C
PROTECCIÓN MECÁNICA	IP66	IP66	IP66	IP66
CERTIFICADO	BKI 08 ATEX 0019	IECEx BKI 09.0005	POCC IT. ГБ05.B02537	No. 07/43-269
NORMATIVA DE REFERENCIA	EN 60079-0:2009; EN 60079-1:2007; EN 60079-11:2007; EN 60079-31:2009	IEC 60079-0:2007; IEC 60079-1:2007; IEC 60079-11:2006; IEC 60079-31:2008	ГОСТ P 51330.9-99 (MЭK 60079-0-98); ГОСТ P 51330.1-99 (MЭK 60079-1-98); ГОСТ P 51330,8-99; ГОСТ P 51330.10-99 (MЭK 60079-11-99); ГОСТ P MЭK 61241-1-1-99	ГОСТ P 51330.0 / 1 / 8 / 14-99 ГОСТ P MЭK 61241-1-1-2002

Características mecánicas

Cuerpo/Tapa	aluminio marino exento de cobre
Tornillería	exterior de acero inoxidable
Placa interna	acero cincado / aluminio
Fijación	pies AL UNI EN 1706:1999 - estribo de acero cincado sp. 10 mm (EJB71-91)
Bisagra	en el lado largo - en fusión sobre el cuerpo y la tapa

ACCESORIOS POR ENCARGO:

- Barnizado exterior epoxídico de color por encargo
- Barnizado interior anticondensación naranja RAL-2004
- Junta de sección circular en la tapa
- Ventana en la tapa
- Válvula de ventilación y drenaje

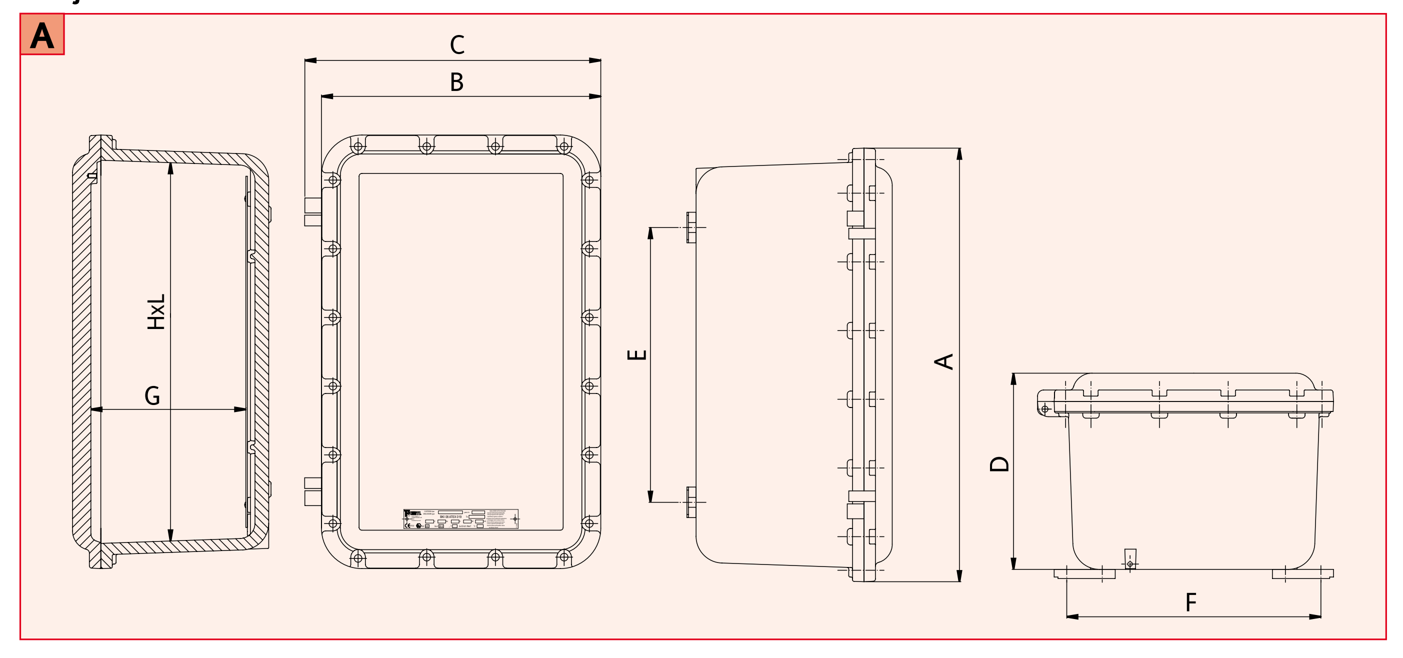


EJB

EJB Datos técnicos

CÓDIGO	A [mm]	B [mm]	C [mm]	D [mm]	E [mm]	F [mm]	G [mm]	H [mm]	L [mm]	PLACA X - Y [mm]	PESO [Kg]	FIGURA
EJB-11	175	175	-	125	78	165	90	115	115	95 - 95	3,60	A
EJB-21	285	245	267	169	160	245	122	217	175	180 - 140	10,50	A
EJB-22	300	200	222	220	195	188	175	235	135	235 - 135	12,50	A
EJB-30	415	315	340	168	294	288	120	340	245	325 - 225	18,50	A
EJB-31	415	315	340	250	294	288	200	340	245	325 - 225	20,50	A
EJB-51	566	366	388	257	360	343	203	495	295	460 - 260	36,50	A
EJB-61	670	470	490	360	500	437	310	595	395	560 - 360	57,00	A
EJB-63	670	470	490	235	500	437	184	595	395	560 - 360	47,00	A
EJB-71	742	542	572	425	520	580	360	645	445	590 - 390	110,00	A
EJB-91	960	660	700	460	700	650	370	830	530	758 - 448	202,00	A

Dibujos dimensionales



EJB Ventanas de vidrio aplicables en la tapa

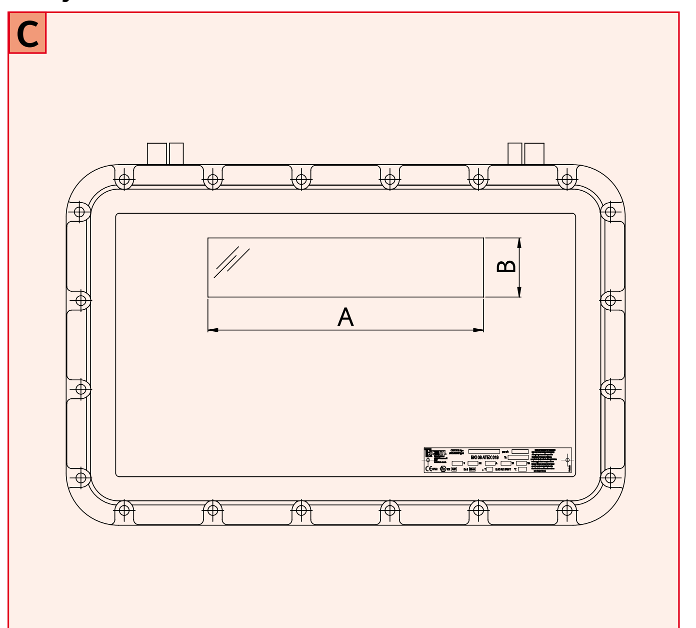
TIPO VENTANA	CÓDIGO CAJA								DIMENSIONES		FIGURA
	EJB-11	EJB-21	EJB-22	EJB-30/31	EJB-51	EJB-61/63	EJB-71	EJB-91	A [mm]	B [mm]	
F1	X	X	X	X	X	X	X	X	60	60	C
F2	X	X	-	X	X	X	X	X	75	75	C
F3	-	X	X	X	X	X	X	X	110	75	C
F4	-	X	-	X	X	X	-	-	150	75	C
F5	-	-	-	X	X	X	-	-	150	150	C
F6	-	-	-	X	X	X	-	-	300	75	C
F7	-	-	-	X	X	X	-	-	300	150	C
F8	-	-	-	-	-	X	-	-	300	300	C
F9	-	-	-	-	-	X	-	-	450	300	C



EJB Ventanas de vidrio aplicables en la tapa

Dibujos dimensionales

C



Dibujos dimensionales

PLACAS



EJB Sección y número indicativo de bornes

CÓDIGO	SECC. 2,5 [mm/sq]	SECC. 6,0 [mm/sq]	SECC. 10,0 [mm/sq]	SECC. 16,0 [mm/sq]	SECC. 35,0 [mm/sq]	SECC. 50,0 [mm/sq]	SECC. 70,0 [mm/sq]	SECC. 240,0 [mm/sq]	PLACA X - Y [mm]
EJB-11	12 x 1	8 x 1	6 x 1	4 x 1	2 x 1	-	-	-	95 - 95
EJB-21	30 x 1	20 x 1	14 x 1	12 x 1	8 x 1	6 x 1	2 x 1	1 x 1	180 - 140
EJB-22	44 x 1	30 x 1	20 x 1	18 x 1	12 x 1	10 x 1	4 x 1	2 x 1	235 - 135
EJB-30	52 x 2	32 x 2	24 x 2	20 x 2	14 x 2	12 x 1	8 x 1	4 x 1	325 - 225
EJB-31	52 x 2	32 x 2	24 x 2	20 x 2	14 x 2	12 x 1	8 x 1	4 x 1	325 - 225
EJB-51	80 x 2	46 x 2	36 x 2	30 x 2	22 x 2	18 x 2	16 x 1	6 x 1	460 - 260
EJB-61	92 x 3	58 x 3	46 x 3	38 x 3	28 x 3	26 x 2	22 x 2	12 x 1	560 - 360
EJB-63	92 x 3	58 x 3	46 x 3	38 x 3	28 x 3	26 x 2	22 x 2	12 x 1	560 - 360
EJB-71	110 x 3	70 x 3	56 x 3	46 x 3	34 x 3	28 x 2	24 x 2	12 x 1	590 - 390
EJB-91	140 x 3	90 x 3	70 x 3	60 x 3	44 x 3	36 x 3	32 x 2	14 x 2	758 - 448

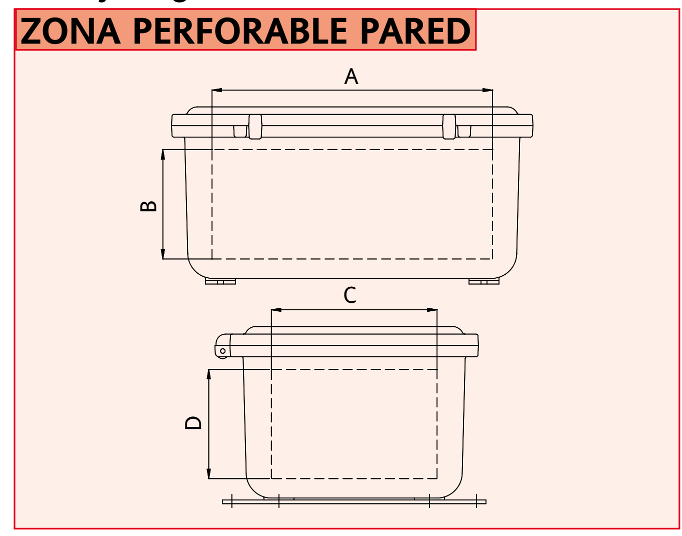
EJB Huecos tapa y paredes

TIPO CAJA	ZONA PERFORABLE A-B [mm]	CANTIDAD MÁX. DE ORIFICIOS POR OPERADOR								ZONA PERFORABLE C-D [mm]	CANTIDAD MÁX. DE ORIFICIOS POR OPERADOR							
		1	2	3	4	5	6	7	8		1	2	3	4	5	6	7	8
EJB-11	125x60	4	2	2	1	1	-	-	-	125x60	4	2	2	1	1	-	-	-
EJB-21	200x90	10	7	5	3	2	2	1	-	160x90	8	5	4	3	2	1	1	-
EJB-22	215x130	15	11	8	6	6	3	2	1	110x130	9	5	5	4	2	1	1	1
EJB-30	320x65	13	7	5	5	4	3	-	-	225x65	9	5	4	3	3	2	-	-
EJB-31	320x150	28	18	14	11	8	6	3	2	225x150	20	12	9	8	6	5	2	1
EJB-51	460x155	44	27	24	20	12	10	6	3	255x155	24	15	12	11	6	6	3	2
EJB-61	550x250	72	50	36	32	21	21	14	8	350x250	48	30	24	20	12	12	8	6
EJB-63	550x130	36	29	18	16	14	7	5	4	350x130	24	17	12	10	8	4	3	3
EJB-71	600x270	78	55	50	36	32	21	18	10	400x270	48	35	35	24	20	15	12	6
EJB-91	745x290	112	84	65	55	40	28	23	14	440x290	70	42	35	35	24	18	13	8



EJB Huecos tapa y paredes

Montaje colgante

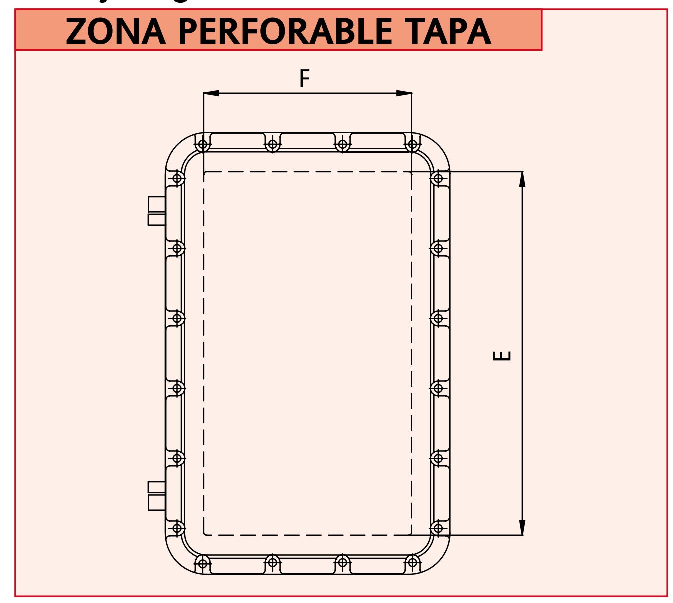


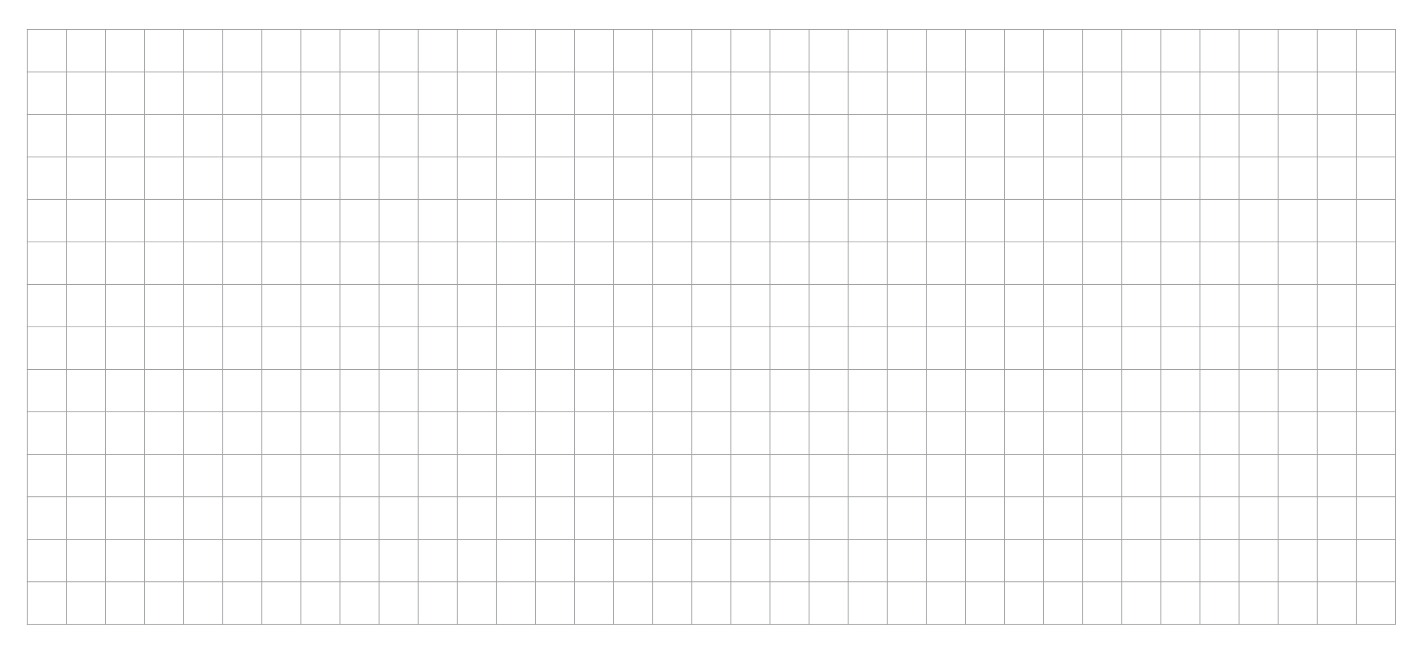
TIPO CAJA	ZONA PERFORABLE E-F [mm]	CANTIDAD MÁX. DE ORIFICIOS POR OPERADOR
EJB-11	120x120	6
EJB-21	200x155	12
EJB-22	240x120	15
EJB-30	305x205	30
EJB-31	305x205	30
EJB-51	465x265	54
EJB-61	575x370	56
EJB-63	575x370	56
EJB-71	590x390	48
EJB-91	800x500	54

EJB Tabla comparativa roscados

TAMAÑO	UNI 6125	ISO 228/1	ASA B2.1	ISO 965/I
1	GK 1/2”	G 1/2”	1/2” NPT	M20
2	GK 3/4”	G 3/4”	3/4” NPT	M25
3	GK 1”	G 1”	1” NPT	M32
4	GK 1-1/4”	G 1-1/4”	1-1/4” NPT	M40
5	GK 1-1/2”	G 1-1/2”	1-1/2” NPT	M50
6	GK 2”	G 2”	2” NPT	M63
7	GK 2-1/2”	G 2-1/2”	2-1/2” NPT	M75
8	GK 3”	G 3”	3” NPT	M85

Montaje colgante





NOTAS: Para tener en cuenta la evolución de la legislación nacional e internacional y de la tecnología, las características indicadas en esta ficha técnica solo deberán considerarse vinculantes después de nuestra confirmación.



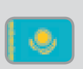
Instalación: Áreas / lugares peligrosos - Zona 1 / 2 (Gas) - Zona 21 / 22 (Polvos)
Clasificación: Grupo II - Categoría 2G 2D

EJB INX



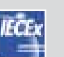














	CAJA DE CONEXIONES caja de conexiones elementos / barras de derivación de potencia			
	ATEX 94/9/EC	**IEC Ex**	**GOST-R (RTR / RTN)**	**GOST-K**
EJECUCIÓN	⟨Ex⟩ II 2 G Ex db IIB+H_2 T6...T3 ⟨Ex⟩ II 2 G Ex db [ia/ib] IIB+H_2 T6...T3 ⟨Ex⟩ II 2 D Ex tb IIIC T85°C...T150°C	Ex db IIB+H_2 T6...T3 Ex db [ia/ib] IIB+H_2 T6...T3 Ex tb IIIC T85°C...T150°C	1 Ex d IIB+H_2 T6 1 Ex d [ia/ib] IIB+H_2 T6 A21 T_A85°C	1 Ex d IIB+H_2 T6 1 Ex d [ia/ib] IIB+H_2 T6 A21 T_A85°C
TEMPERATURA AMBIENTE	-60°C ÷ +130°C	-60°C ÷ +130°C	-60°C ÷ +130°C	-60°C ÷ +130°C
PROTECCIÓN MECÁNICA	IP66	IP66	IP66	IP66
CERTIFICADO	BKI 08 ATEX 0019	IECEx BKI 09.0005	РОСС IT. ГБ05.В02537	No. 07/43-269
NORMATIVA DE REFERENCIA	EN 60079-0:2009; EN 60079-1:2007; EN 60079-11:2007; EN 60079-31:2009	IEC 60079-0:2007; IEC 60079-1:2007; IEC 60079-11:2006; IEC 60079-31:2008	ГОСТ Р 51330.9-99 (МЭК 60079-0-98); ГОСТ Р 51330.1-99 (МЭК 60079-1-98); ГОСТ Р 51330,8-99; ГОСТ Р 51330.10-99 (МЭК 60079-11-99); ГОСТ Р МЭК 61241-1-1-99	ГОСТ Р 51330.0 / 1 / 8 / 14-99 ГОСТ Р МЭК 61241-1-1-2002

	UNIDAD DE ALIMENTACIÓN transformadores / alimentadores de potencia / rectificadores de corriente			
	ATEX 94/9/EC	**IEC Ex**	**GOST-R (RTR / RTN)**	**GOST-K**
EJECUCIÓN	⟨Ex⟩ II 2 G Ex d IIB+H_2 T6...T3 ⟨Ex⟩ II 2 D Ex tD A21 T85°C...150°C	II 2 G Ex d IIB+H_2 T6...T3 II 2 D Ex tD A21 T85°C...150°C	1 Ex d IIB+H_2 T6...T3 A21 T_A85°C...150°C	1 Ex d IIB+H_2 T6...T3 A21 T_A85°C...150°C
TEMPERATURA AMBIENTE	-60°C ÷ +130°C	-60°C ÷ +130°C	-60°C ÷ +130°C	-60°C ÷ +130°C
PROTECCIÓN MECÁNICA	IP66	IP66	IP66	IP66
CERTIFICADO	BKI 08 ATEX 0019	IECEx BKI 09.0005	РОСС IT. ГБ05.В02537	No. 07/43-269
NORMATIVA DE REFERENCIA	EN 60079-0:2009; EN 60079-1:2007; EN 60079-11:2007; EN 60079-31:2009	IEC 60079-0:2007; IEC 60079-1:2007; IEC 60079-11:2006; IEC 60079-31:2008	ГОСТ Р 51330.9-99 (МЭК 60079-0-98); ГОСТ Р 51330.1-99 (МЭК 60079-1-98); ГОСТ Р 51330,8-99; ГОСТ Р 51330.10-99 (МЭК 60079-11-99); ГОСТ Р МЭК 61241-1-1-99	ГОСТ Р 51330.0 / 1 / 8 / 14-99 ГОСТ Р МЭК 61241-1-1-2002

	UNIDAD DE MANDO, CONTROL Y BALIZAMIENTO cuadros de distribución de luz, tomas y potencia / salida motor directa y estrella-triángulo / paneles de mando y control			
	ATEX 94/9/EC	**IEC Ex**	**GOST-R (RTR / RTN)**	**GOST-K**
EJECUCIÓN	⟨Ex⟩ II 2 G Ex d IIB+H_2 T6...T3 ⟨Ex⟩ II 2 (1) G Ex d [ia] IIB+H_2 T6...T3 ⟨Ex⟩ II 2 (2) G Ex d [ib] IIB+H_2 T6...T3 ⟨Ex⟩ II 2 D Ex tD A21 T85°C...150°C	II 2 G Ex d IIB+H_2 T6...T3 II 2 (1) G Ex d [ia] IIB+H_2 T6...T3 II 2 (2) G Ex d [ib] IIB+H_2 T6...T3 II 2 D Ex tD A21 T85°C...150°C	1 Ex d IIB+H_2 T6...T3 1 Ex d [ia] IIB+H_2 T6...T3 1 Ex d [ib] IIB+H_2 T6...T3 A21 T_A85°C...150°C	1 Ex d IIB+H_2 T6...T3 1 Ex d [ia] IIB+H_2 T6...T3 1 Ex d [ib] IIB+H_2 T6...T3 A21 T_A85°C...150°C
TEMPERATURA AMBIENTE	-60°C ÷ +130°C	-60°C ÷ +130°C	-60°C ÷ +130°C	-60°C ÷ +130°C
PROTECCIÓN MECÁNICA	IP66	IP66	IP66	IP66
CERTIFICADO	BKI 08 ATEX 0019	IECEx BKI 09.0005	РОСС IT. ГБ05.В02537	No. 07/43-269
NORMATIVA DE REFERENCIA	EN 60079-0:2009; EN 60079-1:2007; EN 60079-11:2007; EN 60079-31:2009	IEC 60079-0:2007; IEC 60079-1:2007; IEC 60079-11:2006; IEC 60079-31:2008	ГОСТ Р 51330.9-99 (МЭК 60079-0-98); ГОСТ Р 51330.1-99 (МЭК 60079-1-98); ГОСТ Р 51330,8-99; ГОСТ Р 51330.10-99 (МЭК 60079-11-99); ГОСТ Р МЭК 61241-1-1-99	ГОСТ Р 51330.0 / 1 / 8 / 14-99 ГОСТ Р МЭК 61241-1-1-2002

Características mecánicas

Cuerpo/Tapa	acero inoxidable AISI-316L
Tornillería	exterior de acero inoxidable AISI-316L
Placa interna	acero cincado / aluminio
Fijación	pies de acero inoxidable AISI-316L - estribo de chapa sp.10 mm (EJB 71-91)
Bisagras	aplicadas
Empuñadura	de material aislante fijada con tornillos en la tapa

ACCESORIOS POR ENCARGO:

- Barnizado exterior epoxídico (cualquier color)
- Barnizado interior anticondensación (naranja RAL-2004)
- Junta sección circular en la tapa
- Ventana en la tapa
- Válvula de ventilación y drenaje

EJB INX Características técnicas

CÓDIGO	A [mm]	B [mm]	C [mm]	D [mm]	E [mm]	F [mm]	G [mm]	H [mm]	L [mm]	PLACA X - Y [mm]	PESO [Kg]	FIGURA
EJB-21 INX	285	245	260	194	160	230	122	215	175	180 - 140	32,00	A
EJB-22 INX	300	200	215	218	195	188	177	230	130	235 - 135	38,00	A
EJB-30 INX	415	315	330	158	294	290	117	335	235	325 - 225	53,00	A
EJB-31 INX	415	315	330	243	294	290	200	335	235	325 - 225	62,00	A
EJB-51 INX	565	365	400	253	360	335	210	480	280	460 - 260	110,00	A
EJB-61 INX	670	470	485	344	500	437	290	590	390	560 - 360	152,00	A
EJB63 INX	670	470	485	229	500	437	180	590	390	560 - 360	140,00	A
EJB-71 INX	742	542	557	400	500	456	360	645	445	590 - 390	280,00	A
EJB-91 INX	960	660	678	431	600	640	364	843	543	758 - 448	483,00	A

Dibujos dimensionales

A

EJB INX Sección y número indicativo de bornes

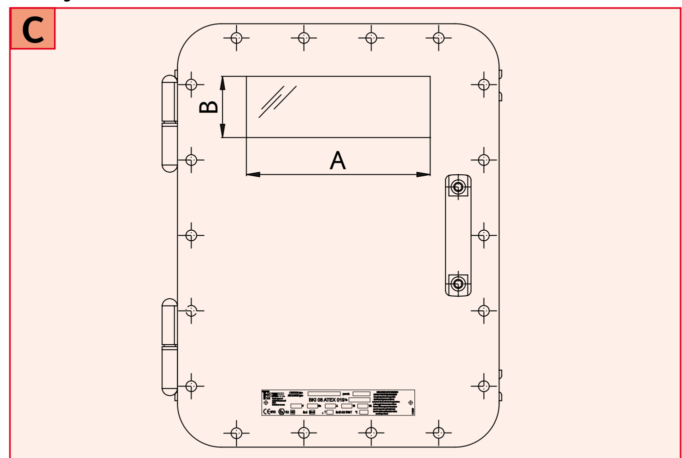
CÓDIGO	SECC. 2,5 [mm/sq]	SECC. 6,0 [mm/sq]	SECC. 10,0 [mm/sq]	SECC. 16,0 [mm/sq]	SECC. 35,0 [mm/sq]	SECC. 50,0 [mm/sq]	SECC. 70,0 [mm/sq]	SECC. 240,0 [mm/sq]	PLACA X - Y [mm]
EJB-21 INX	30 x 1	20 x 1	14 x 1	12 x 1	8 x 1	6 x 1	2 x 1	1 x 1	180 - 140
EJB-22 INX	44 x 1	30 x 1	20 x 1	18 x 1	12 x 1	10 x 1	4 x 1	2 x 1	235 - 135
EJB-30 INX	52 x 2	32 x 2	24 x 2	20 x 2	14 x 2	12 x 1	8 x 1	4 x 1	325 - 225
EJB-31 INX	52 x 2	32 x 2	24 x 2	20 x 2	14 x 2	12 x 1	8 x 1	4 x 1	325 - 225
EJB-51 INX	80 x 2	46 x 2	36 x 2	30 x 2	22 x 2	18 x 2	16 x 1	6 x 1	460 - 260
EJB-61 INX	92 x 3	58 x 3	46 x 3	38 x 3	28 x 3	26 x 2	22 x 2	12 x 1	560 - 360
EJB-63 INX	92 x 3	58 x 3	46 x 3	38 x 3	28 x 3	26 x 2	22 x 2	12 x 1	560 - 360
EJB-71 INX	110 x 3	70 x 3	56 x 3	46 x 3	34 x 3	28 x 2	24 x 2	12 x 1	590 - 390
EJB-91 INX	140 x 3	90 x 3	70 x 3	60 x 3	44 x 3	36 x 3	32 x 2	14 x 2	758 - 448



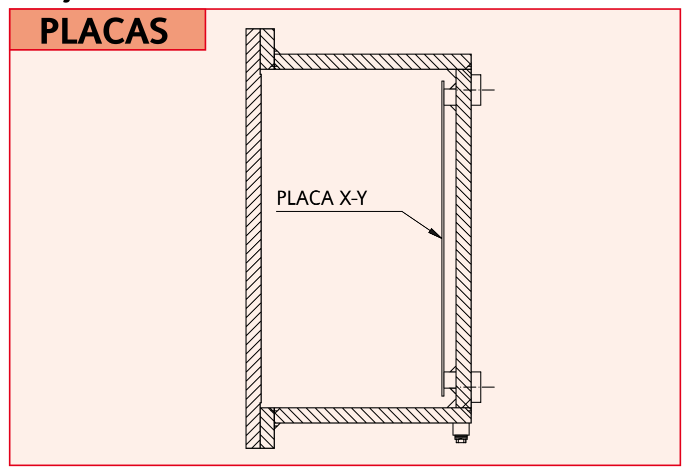
EJB INX Ventanas de vidrio aplicables en la tapa

TIPO VENTANA	CÓDIGO CAJA							DIMENSIONES		FIGURA
	EJB-21 INX	EJB-22 INX	EJB-30/31 INX	EJB-51 INX	EJB-61/63 INX	EJB-71 INX	EJB-91 INX	A [mm]	B [mm]	
F1	X	X	X	X	X	X	X	60	60	C
F2	X	-	X	X	X	X	X	75	75	C
F3	X	X	X	X	X	X	X	110	75	C
F4	X	-	X	X	X	-	-	150	75	C
F5	-	-	X	X	X	-	-	150	150	C
F6	-	-	X	X	X	-	-	300	75	C
F7	-	-	X	X	X	-	-	300	150	C
F8	-	-	-	-	X	-	-	300	300	C
F9	-	-	-	-	X	-	-	450	300	C

Dibujos dimensionales



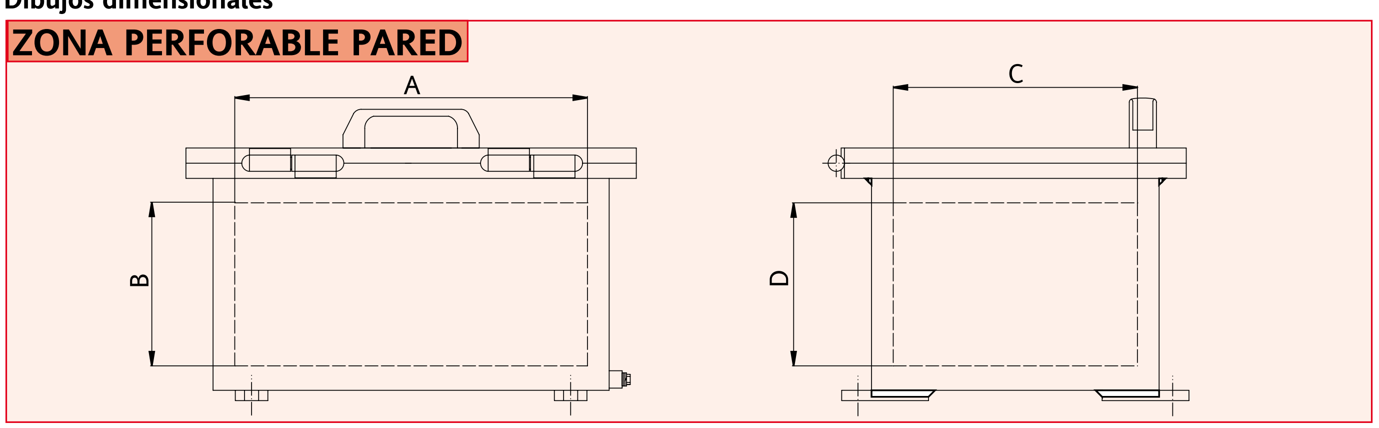
Dibujos dimensionales



EJB INX Huecos tapa y paredes

TIPO CAJA	ZONA PERFORABLE A-B [mm]	CANTIDAD MÁX. DE ORIFICIOS POR OPERADOR								ZONA PERFORABLE C-D [mm]	CANTIDAD MÁX. DE ORIFICIOS POR OPERADOR							
		1	2	3	4	5	6	7	8		1	2	3	4	5	6	7	8
EJB-21 INX	200x90	10	7	5	3	2	2	1	-	160x90	8	5	4	3	2	1	1	-
EJB-22 INX	215x130	15	11	8	6	6	3	2	1	110x130	9	5	5	4	2	1	1	1
EJB-30 INX	320x65	13	7	5	5	4	3	-	-	225x65	9	5	4	3	3	2	-	-
EJB-31 INX	320x150	28	18	14	11	8	6	3	2	225x150	20	12	9	8	6	5	2	1
EJB-51 INX	460x155	44	27	24	20	12	10	6	3	255x155	24	15	12	11	6	6	3	2
EJB-61 INX	550x250	72	50	36	32	21	21	14	8	350x250	48	30	24	20	12	12	8	6
EJB-63 INX	550x130	36	29	18	16	14	7	5	4	350x130	24	17	12	10	8	4	3	3
EJB-71 INX	600x270	78	55	50	36	32	21	18	10	400x270	48	35	35	24	20	15	12	6
EJB-91 INX	745x290	112	84	65	55	40	28	23	14	440x290	70	42	35	35	24	18	13	8

Dibujos dimensionales

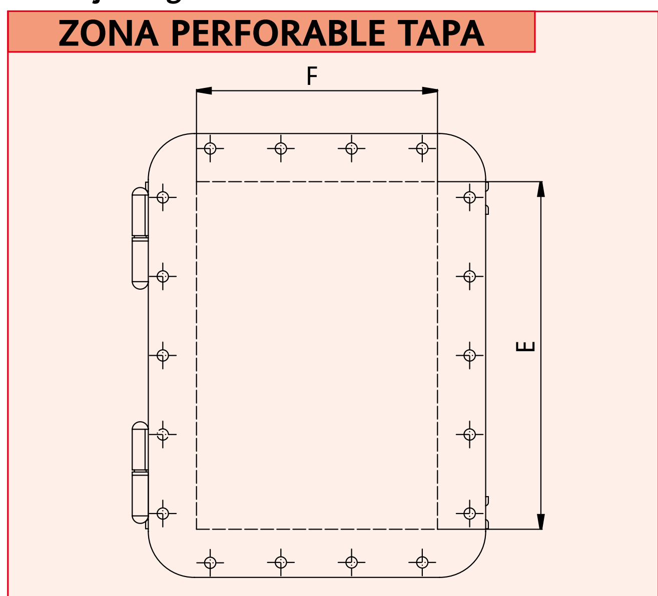




EJB INX Huecos tapa y paredes

TIPO CAJA	ZONA PERFORABLE E-F [mm]	CANTIDAD MÁX. DE ORIFICIOS POR OPERADOR
EJB-21 INX	200x155	12
EJB-22 INX	240x120	15
EJB-30 INX	305x205	30
EJB-31 INX	305x205	30
EJB-51 INX	465x265	54
EJB-61 INX	575x370	56
EJB-63 INX	575x370	56
EJB-71 INX	590x390	48
EJB-91 INX	800x500	54

Montaje colgante



EJB INX Tabla comparativa roscados

TAMAÑO	UNI 6125	ISO 228/1	ASA B2.1	ISO 965/I
1	GK 1/2”	G 1/2”	1/2” NPT	M20
2	GK 3/4”	G 3/4”	3/4” NPT	M25
3	GK 1”	G 1”	1” NPT	M32
4	GK 1-1/4”	G 1-1/4”	1-1/4” NPT	M40
5	GK 1-1/2”	G 1-1/2”	1-1/2” NPT	M50
6	GK 2”	G 2”	2” NPT	M63
7	GK 2-1/2”	G 2-1/2”	2-1/2” NPT	M75
8	GK 3”	G 3”	3” NPT	M85



NOTAS:
Para tener en cuenta la evolución de la legislación nacional e internacional y de la tecnología, las características indicadas en esta ficha técnica solo deberán considerarse vinculantes después de nuestra confirmación.





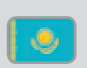
Instalación: Áreas / lugares peligrosos - Zona 1 / 2 (Gas) - Zona 21 / 22 (Polvos)
Clasificación: Grupo II - Categoría 2G 2D

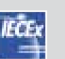
EJC™







	CAJA DE CONEXIONES caja de conexiones elementos / barras de derivación de potencia			
	ATEX 94/9/EC	IEC Ex	GOST-R (RTR / RTN)	GOST-K
EJECUCIÓN	Ⓔx II 2 G Ex db IIC T6 Ⓔx II 2 G Ex db [ia/ib] IIC T6 Ⓔx II 2 D Ex tb IIIC T85°C	Ex db IIC T6...T3 Ex db [ia/ib] IIC T6...T3 Ex tb IIIC T85°C...T150°C	1 Ex d IIC T6 1 Ex d [ia/ib] IIC T6 A21 TA85°C	1 Ex d IIC T6 1 Ex d [ia/ib] IIC T6 A21 TA85°C
TEMPERATURA AMBIENTE	-60°C ÷ +80°C	-60°C ÷ +80°C	-60°C ÷ +80°C	-60°C ÷ +80°C
PROTECCIÓN MECÁNICA	IP66	IP66	IP66	IP66
CERTIFICADO	BKI 11 ATEX 0019	-	-	-
NORMATIVA DE REFERENCIA	EN 60079-0:2009; EN 60079-1:2007; EN 60079-11:2007; EN 60079-31:2009	IEC 60079-0:2007; IEC 60079-1:2007; IEC 60079-11:2006; IEC 60079-31:2008	ГОСТ Р 51330.9-99 (МЭК 60079-10-95) ГОСТ Р 51330.13-99 (МЭК 60079-14-96) ГОСТ Р МЭК 61241-3-99	ГОСТ Р 51330.0 / 1 / 8 / 14-99 ГОСТ Р МЭК 61241-1-1-2002

	UNIDAD DE ALIMENTACIÓN transformadores / alimentadores de potencia / rectificadores de corriente			
	ATEX 94/9/EC	IEC Ex	GOST-R (RTR / RTN)	GOST-K
EJECUCIÓN	Ⓔx II 2 G Ex db IIC T6...T3 Ⓔx II 2 D Ex tb IIIC T85°C...150°C	Ex db IIC T6...T3 Ex tb IIIC T85°C...150°C	1 Ex d IIC T6...T3 A21 TA85°C...150°C	1 Ex d IIC T6...T3 A21 TA85°C...150°C
TEMPERATURA AMBIENTE	-60°C ÷ +80°C	-60°C ÷ +80°C	-60°C ÷ +80°C	-60°C ÷ +80°C
PROTECCIÓN MECÁNICA	IP66	IP66	IP66	IP66
CERTIFICADO	BKI 11 ATEX 0019	-	-	-
NORMATIVA DE REFERENCIA	EN 60079-0:2009; EN 60079-1:2007; EN 60079-11:2007; EN 60079-31:2009	IEC 60079-0:2007; IEC 60079-1:2007; IEC 60079-11:2006; IEC 60079-31:2008	ГОСТ Р 51330.9-99 (МЭК 60079-10-95) ГОСТ Р 51330.13-99 (МЭК 60079-14-96) ГОСТ Р МЭК 61241-3-99	ГОСТ Р 51330.0 / 1 / 8 / 14-99 ГОСТ Р МЭК 61241-1-1-2002

	UNIDAD DE MANDO, CONTROL Y BALIZAMIENTO cuadros de distribución de luz, tomas y potencia / salida motor directa y estrella-triángulo / paneles de mando y control			
	ATEX 94/9/EC	IEC Ex	GOST-R (RTR / RTN)	GOST-K
EJECUCIÓN	Ⓔx II 2 G Ex db IIC T6...T3 Ⓔx II 2 D Ex tb IIIC T85°C...150°C	Ex db IIC T6...T3 Ex tb IIIC T85°C...150°C	1 Ex d IIC T6...T3 A21 TA85°C...150°C	1 Ex d IIC T6...T3 A21 TA85°C...150°C
TEMPERATURA AMBIENTE	-60°C ÷ +80°C	-60°C ÷ +80°C	-60°C ÷ +80°C	-60°C ÷ +80°C
PROTECCIÓN MECÁNICA	IP66	IP66	IP66	IP66
CERTIFICADO	BKI 11 ATEX 0019	-	-	-
NORMATIVA DE REFERENCIA	EN 60079-0:2009; EN 60079-1:2007; EN 60079-11:2007; EN 60079-31:2009	IEC 60079-0:2007; IEC 60079-1:2007; IEC 60079-11:2006; IEC 60079-31:2008	ГОСТ Р 51330.9-99 (МЭК 60079-10-95) ГОСТ Р 51330.13-99 (МЭК 60079-14-96) ГОСТ Р МЭК 61241-3-99	ГОСТ Р 51330.0 / 1 / 8 / 14-99 ГОСТ Р МЭК 61241-1-1-2002

Características mecánicas

Cuerpo/Tapa	aluminio marino exento de cobre
Tornillería	exterior de acero inoxidable
Placa interna	acero cincado
Fijación	pies AL UNI 4514
Empuñadura	empuñaduras de material aislante, fijadas a la tapa, con tornillos de acero inoxidable

ACCESORIOS POR ENCARGO:

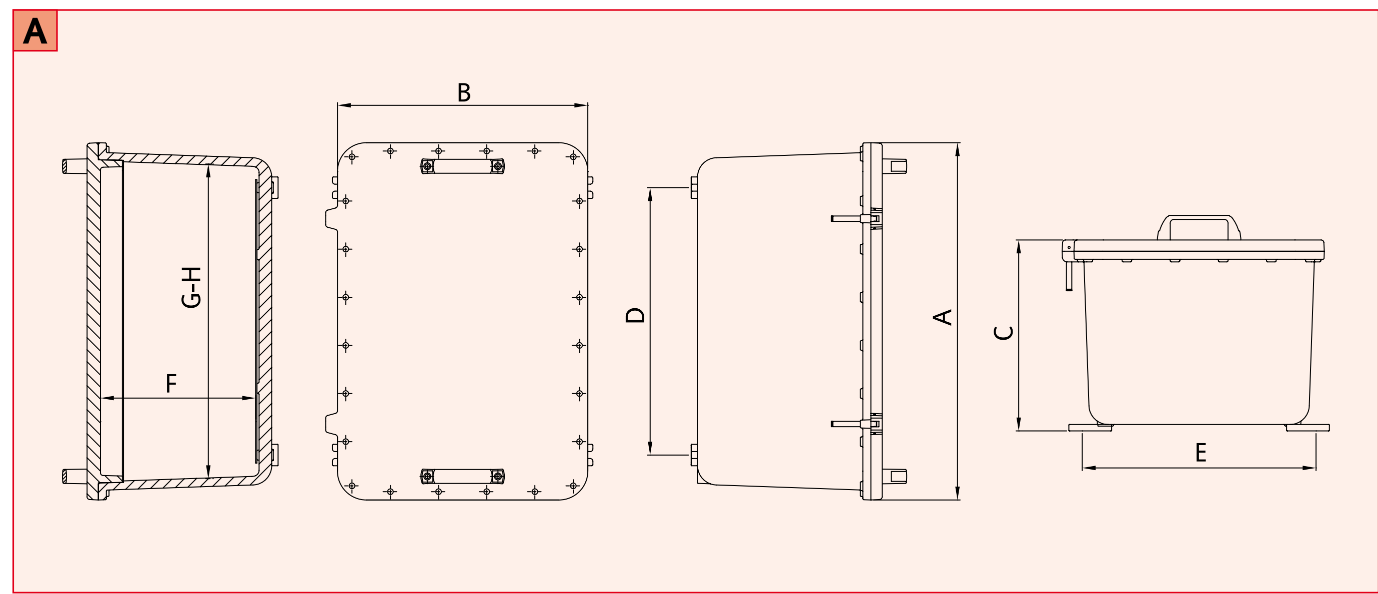
- Barnizado exterior epoxídico de color por encargo
- Barnizado interior anticondensación naranja RAL-2004
- Junta de sección circular en la tapa
- Ventana en la tapa
- Válvula de ventilación y drenaje

EJC™

EJC™ Características técnicas

CÓDIGO	A [mm]	B [mm]	C [mm]	D [mm]	E [mm]	F [mm]	G [mm]	H [mm]	PLACA X-Y [mm]	PESO [Kg]	FIGURA
EJC-21	285	245	179	160	245	119	220	180	180 x 140	11,00	A
EJC-30	415	315	176	294	295	125	351	251	325 x 225	19,00	A
EJC-31	415	315	257	294	295	206	351	251	325 x 225	21,00	A
EJC-51	566	366	268	360	335	207	500	300	460 x 260	37,00	A
EJC-61	670	470	372	500	438	307	602	402	560 x 360	58,00	A
EJC-63	670	470	247	500	438	180	602	402	560 x 360	48,00	A

Dibujos dimensionales



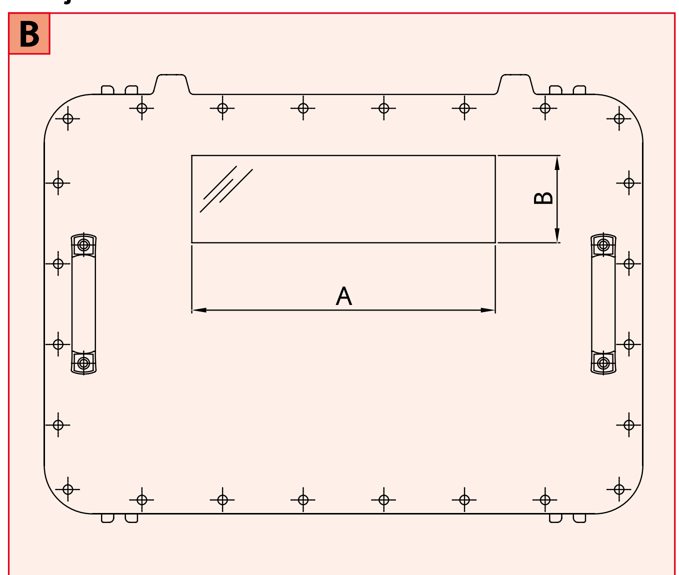
EJC™ Ventanas de vidrio aplicables en la tapa

TIPO VENTANA	CÓDIGO CAJA				DIMENSIONES VENTANA		FIGURA
	EJC-21	EJC-30/31	EJC-51	EJC-61/63	A [mm]	B [mm]	
F1	X	X	X	X	60	60	B
F2	X	X	X	X	75	75	B
F3	X	X	X	X	110	75	B
F4	X	X	X	X	150	75	B
F5	X	X	X	X	150	150	B
F6	-	-	X	X	300	75	B
F7	-	-	X	X	300	150	B
F8	-	-	-	X	300	300	B
F9	-	-	-	X	450	300	B

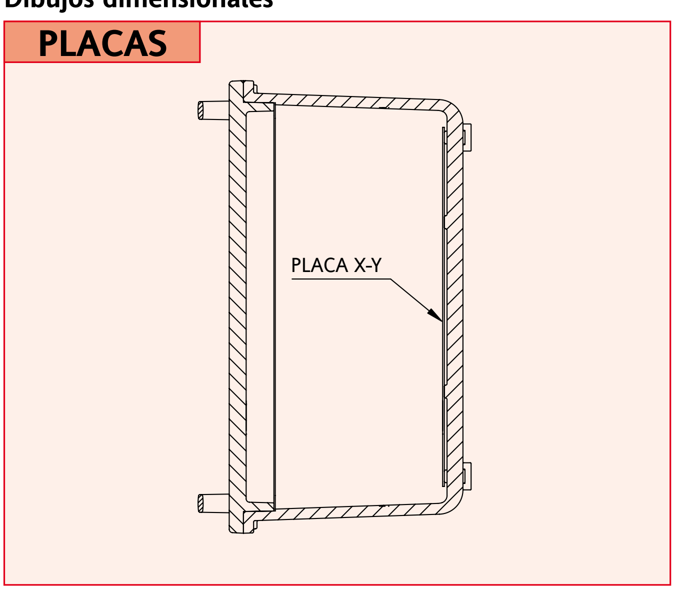


EJC™ Ventanas de vidrio aplicables en la tapa

Dibujos dimensionales

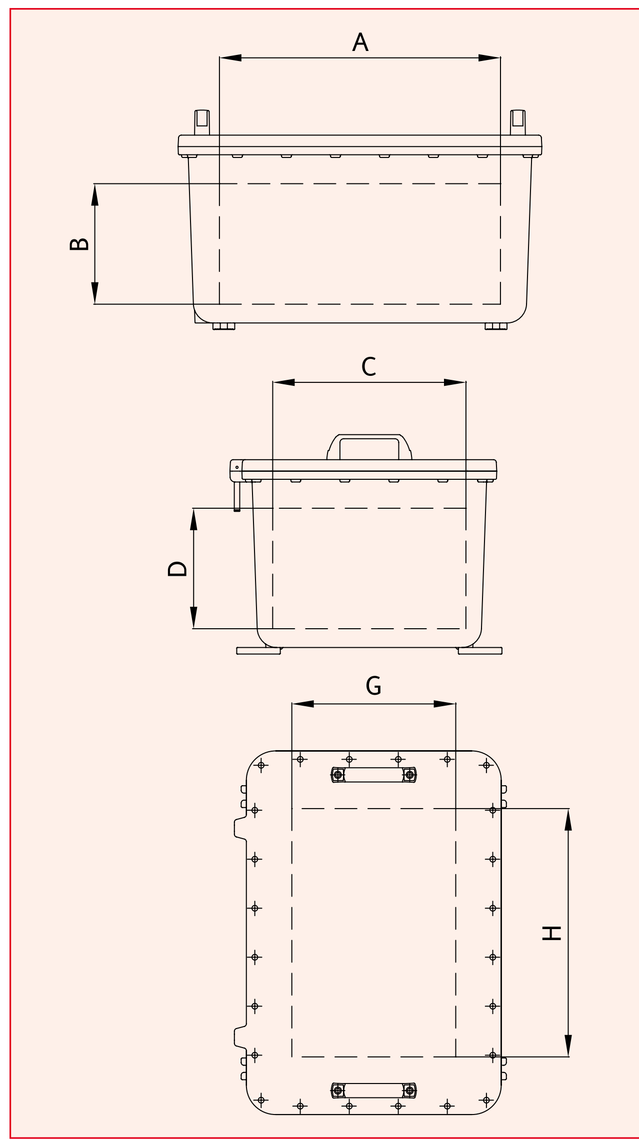


Dibujos dimensionales



EJC™ Huecos tapa y paredes

Dibujos dimensionales



TIPO CAJA	ZONA PERFORABLE A-B [mm]	CANTIDAD MÁX. DE ORIFICIOS POR OPERADOR							
		1	2	3	4	5	6	7	8
EJC-21	200 x 75	8	4	3	3	2	2	2	/
EJC-30	320 x 50	7	6	5	5	/	/	/	/
EJC-31	320 x 145	21	18	14	11	8	6	3	2
EJC-51	460 x 140	33	26	16	14	12	7	4	3
EJC-61	550 x 230	60	40	27	24	14	14	10	8
EJC-63	550 x 110	35	20	18	15	10	7	5	4

TIPO CAJA	ZONA PERFORABLE C-D [mm]	CANTIDAD MÁX. DE ORIFICIOS POR OPERADOR							
		1	2	3	4	5	6	7	8
EJC-21	160 x 75	6	3	3	2	2	1	1	/
EJC-30	225 x 50	5	4	4	3	/	/	/	/
EJC-31	225 x 145	15	12	9	8	6	4	2	1
EJC-51	255 x 140	18	14	8	8	6	4	2	2
EJC-61	350 x 230	40	24	18	15	8	8	6	6
EJC-63	350 x 110	23	12	12	9	6	4	3	3

TIPO CAJA	ZONA PERFORABLE G-H [mm]	CANTIDAD MÁX. DE ORIFICIOS POR OPERADOR
EJC-21	200 x 155	12
EJC-30	305 x 205	30
EJC-31	305 x 205	30
EJC-51	460 x 260	54
EJC-61	540 x 360	56
EJC-63	540 x 360	56



EJC™

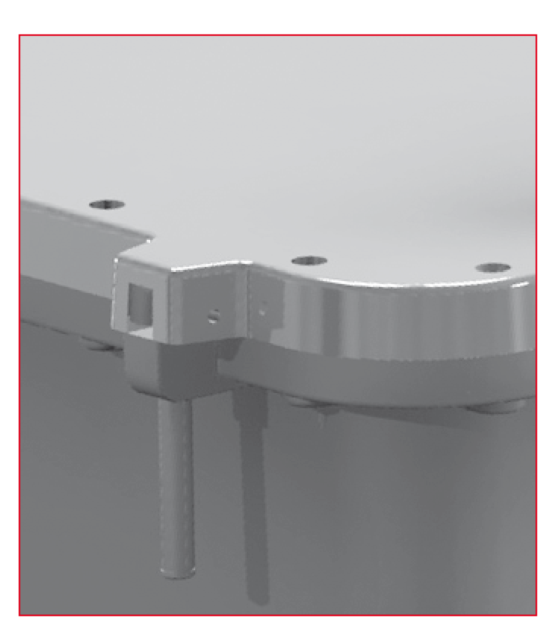
EJC™ Sección y número indicativo de bornes

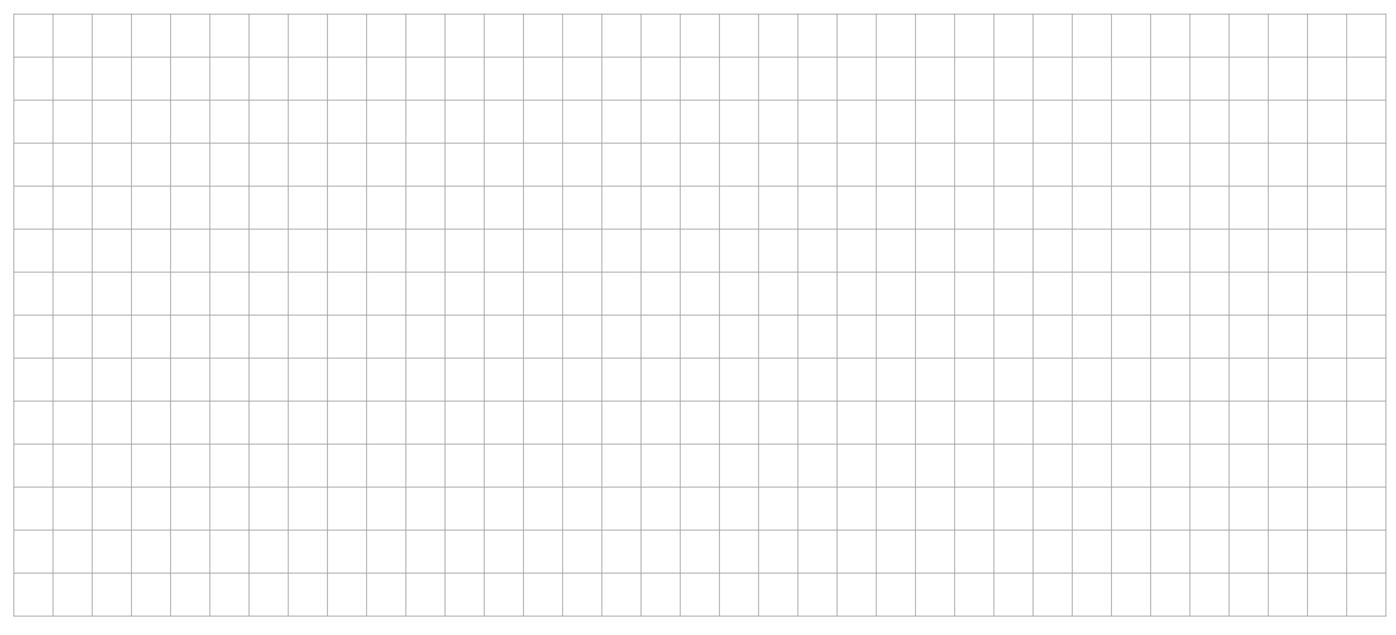
CÓDIGO	SECC. 2,5 [mm/sq]	SECC. 6,0 [mm/sq]	SECC. 10,0 [mm/sq]	SECC. 16,0 [mm/sq]	SECC. 35,0 [mm/sq]	SECC. 50,0 [mm/sq]	SECC. 70,0 [mm/sq]	SECC. 240,0 [mm/sq]	PLACA X - Y [mm]
EJC-21	30 x 1	20 x 1	14 x 1	12 x 1	8 x 1	6 x 1	2 x 1	1 x 1	180 - 140
EJC-30	52 x 2	32 x 2	24 x 2	20 x 2	14 x 2	12 x 1	8 x 1	4 x 1	325 - 225
EJC-31	52 x 2	32 x 2	24 x 2	20 x 2	14 x 2	12 x 1	8 x 1	4 x 1	325 - 225
EJC-51	80 x 2	46 x 2	36 x 2	30 x 2	22 x 2	18 x 2	16 x 1	6 x 1	460 - 260
EJC-61	92 x 3	58 x 3	46 x 3	38 x 3	28 x 3	26 x 2	22 x 2	12 x 1	560 - 360
EJC-63	92 x 3	58 x 3	46 x 3	38 x 3	28 x 3	26 x 2	22 x 2	12 x 1	560 - 360

EJC™ Detalle de Flange









NOTAS:
Para tener en cuenta la evolución de la legislación nacional e internacional y de la tecnología, las características indicadas en esta ficha técnica solo deberán considerarse vinculantes después de nuestra confirmación.



Instalación: Áreas / lugares peligrosos - Ver tabla siguiente
Clasificación: Ver tabla siguiente

EJB UL









	CAJA DE CONEXIONES / UNIDAD DE ALIMENTACIÓN UNIDAD DE MANDO, DE CONTROL Y DE BALIZAMIENTO
	NEC - NEMA 4, 7, 9
INSTALACIÓN	Clase I - Grupos B, C, e D / Clase II - Grupos E, F, e G / Clase III
PROTECCIÓN	4, 7 BCD, 9 EFG
TEMPERATURA AMBIENTE	-20°C ÷ +40°C
PROTECCIÓN MECÁNICA	IP66
CERTIFICACIONES Y APROBACIONES	UL Standard 1203 - 4° Ed. (15 Sett. 2006) Explosion-Proof / Dust-Ignition-Proof Electrical Equipment for Use in Hazardous (Classified) Locations

Características mecánicas

Cuerpo y Tapa	aluminio marino exento de cobre
Tornillería	exterior e interior de acero inoxidable
Placa interna	acero cincado / aluminio
Fijación	estribo de chapa sp.10 mm
Junta	anillo sección circular de goma silicónica en la tapa (por encargo)

ACCESORIOS POR ENCARGO:

- Barnizado exterior epoxídico de color por encargo
- Barnizado interior anticondensación
- Junta sección circular en la tapa
- Ventana en la tapa
- Válvula de ventilación y drenaje
- Bisagras de acero inoxidable AISI 316L

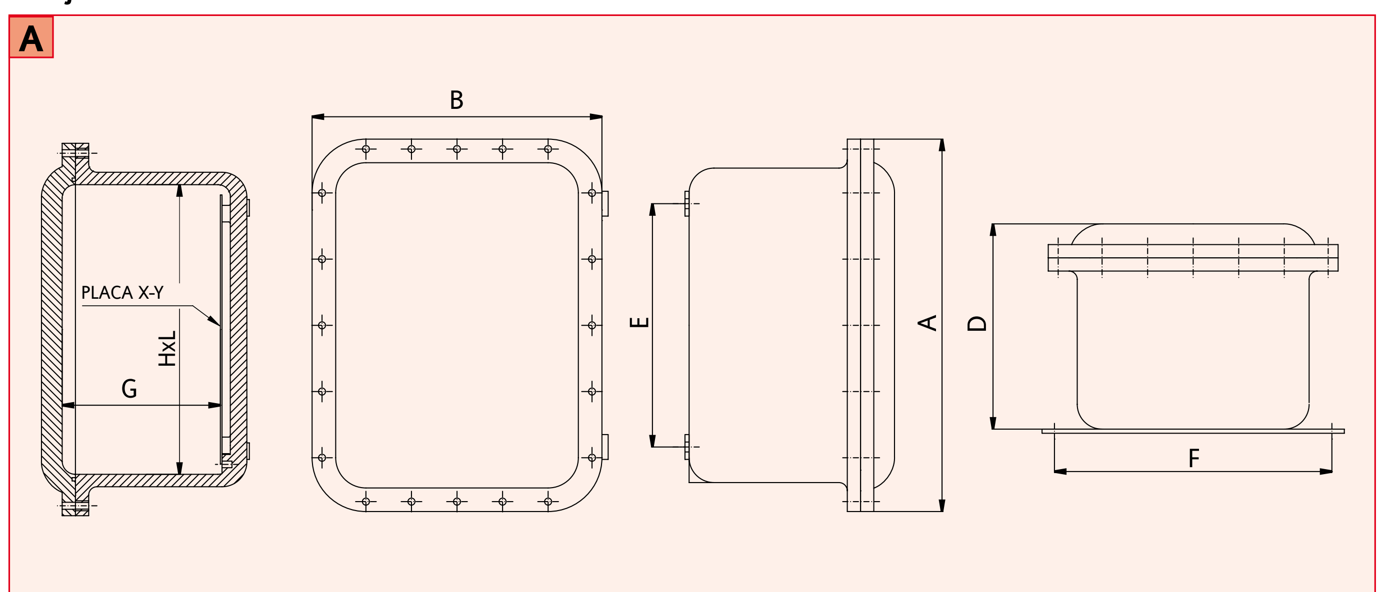


EJB UL Características técnicas

CÓDIGO	A [mm]	B [mm]	D [mm]	E [mm]	F [mm]	G [mm]	H [mm]	L [mm]	PLACA X-Y [mm]	PESO [Kg]	FIGURA
EJB-21UL	320	280	182	180	250	123	220	180	180 - 140	13,50	A
EJB-31UL	450	350	253	294	335	187	350	250	325 - 225	27,00	A
EJB-51UL	600	400	240	360	385	195	490	290	460 - 260	52,50	A
EJB-61UL	710	500	384	500	470	295	580	370	560 - 360	114,00	A
EJB-63UL	710	500	200	500	470	165	580	370	560 - 360	92,00	A

CÓDIGO	A [pulgadas]	B [pulgadas]	D [pulgadas]	E [pulgadas]	F [pulgadas]	G [pulgadas]	H [pulgadas]	L [pulgadas]	PLACA X-Y [pulgadas]	PESO [lbs]	FIGURA
EJB-21UL	12,60	11,10	7,20	7,10	9,90	4,90	8,70	7,10	7.10 - 5.60	31,00	A
EJB-31UL	17,80	13,80	10,00	11,60	13,20	7,40	13,80	9,90	12.80 - 8.90	62,00	A
EJB-51UL	23,70	15,80	9,50	14,20	15,20	7,70	19,30	11,50	18.20 - 10.30	121,00	A
EJB-61UL	28,00	19,70	15,20	19,70	18,60	11,70	22,90	14,60	22.10 - 14.20	262,00	A
EJB-63UL	28,00	19,70	7,90	19,70	18,60	6,50	22,90	14,60	22.10 - 14.20	212,00	A

Dibujos dimensionales



EJB UL Ventanas de vidrio aplicables en la tapa

TIPO CAJAS	ZONA PERFORABLE (LADO LARGO)				ZONA PERFORABLE (LADO CORTO)			
	A [mm]	B [mm]	A [pulgadas]	B [pulgadas]	C [mm]	D [mm]	C [pulgadas]	D [pulgadas]
EJB-21 UL	190	80	7,50	3,20	150	80	6,00	3,20
EJB-31 UL	320	140	12,60	5,60	230	140	9,10	5,60
EJB-51 UL	450	120	17,80	4,80	250	120	9,90	4,80
EJB-61 UL	550	260	21,70	10,30	350	260	13,80	10,30
EJB-63 UL	550	150	21,70	6,00	350	150	13,80	6,00

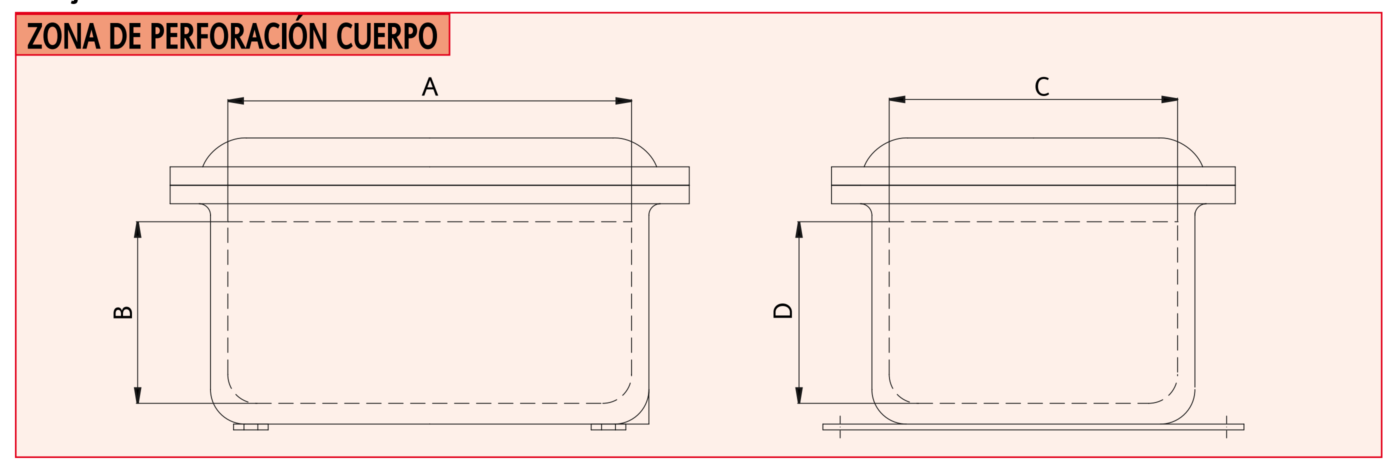


EJB UL Perforaciones paredes

DISTANCIA MÍNIMA ENTRE TAMAÑO DE ORIFICIOS EN LAS PAREDES (CENTRO - CENTRO)
1° LÍNEA [mm] - 2° LÍNEA (pulgadas)

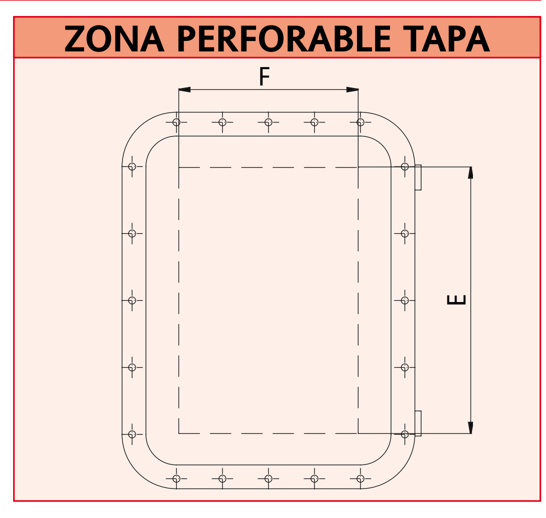
4” -	-	-	-	-	-	-	-	-	139 (5.47)
3” M90	-	-	-	-	-	-	-	115 (4.53)	126 (4.96)
2 1/2” M75	-	-	-	-	-	-	101 (3.98)	108 (4.25)	120 (4.72)
2” M63	-	-	-	-	-	88 (3.46)	94 (3.70)	102 (4.02)	112 (4.41)
1 1/2” M50	-	-	-	-	75 (2.95)	82 (3.23)	88 (3.46)	95 (3.74)	106 (4.17)
1 1/4” M40	-	-	-	67 (2.64)	70 (2.76)	77 (3.03)	84 (3.31)	91 (3.58)	103 (4.06)
1” M32	-	-	58 (2.28)	63 (2.48)	66 (2.60)	73 (2.87)	80 (3.15)	86 (3.39)	99 (3.90)
3/4” M25	-	52 (2.05)	55 (2.17)	59 (2.32)	63 (2.48)	69 (2.72)	79 (2.99)	83 (3.27)	95 (3.74)
1/2” M20	46 (1.81)	49 (1.93)	52 (2.05)	57 (2.24)	60 (2.36)	67 (2.64)	73 (2.87)	80 (3.15)	93 (3.66)
NPT Metric	1/2” M20	3/4” M25	1” M32	1 1/4” M40	1 1/2” M50	2” M63	2 1/2” M75	3” M90	4” -

Dibujos dimensionales



EJB UL Perforaciones tapa

TIPO CAJA	ZONA PERFORABLE (TAPA)				DISTANCIA MÍNIMA ENTRE OPERADORES (CENTRO - CENTRO)	
	E [mm]	F [mm]	E [pulgadas]	F [pulgadas]	[mm]	[pulgadas]
EJB-21 UL	200	150	7,90	6,00	50	2,00
EJB-31 UL	300	200	11,90	7,90	50	2,00
EJB-51 UL	460	260	18,20	10,30	50	2,00
EJB-61 UL	570	370	22,50	14,60	50	2,00
EJB-63 UL	570	370	22,50	14,60	50	2,00





EJB UL Sección y número indicativo de bornes

CÓDIGO	SECC. 2,5 [mm/sq]	SECC. 6,0 [mm/sq]	SECC. 10,0 [mm/sq]	SECC. 16,0 [mm/sq]	SECC. 35,0 [mm/sq]	SECC. 50,0 [mm/sq]	SECC. 70,0 [mm/sq]	SECC. 240,0 [mm/sq]	PLACA X - Y	
									[mm]	[pulgadas]
EJB-21 UL	30 x 1	20 x 1	14 x 1	12 x 1	8 x 1	6 x 1	2 x 1	1 x 1	180 - 140	7.10 - 5.60
EJB-31UL	52 x 2	32 x 2	24 x 2	20 x 2	14 x 2	12 x 1	8 x 1	4 x 1	325 - 225	12.80 - 8.90
EJB-51 UL	80 x 2	46 x 2	36 x 2	30 x 2	22 x 2	18 x 2	16 x 1	6 x 1	460 - 260	18.20 - 10.30
EJB-61 UL	92 x 3	58 x 3	46 x 3	38 x 3	28 x 3	26 x 2	22 x 2	12 x 1	560 - 360	22.10 - 14.20
EJB-63 UL	92 x 3	58 x 3	46 x 3	38 x 3	28 x 3	26 x 2	22 x 2	12 x 1	560 - 360	22.10 - 14.20

EJB UL Notas técnicas adicionales

FABRICACIÓN
Cajas antideflagrantes para instalación en zonas peligrosas, Clase I, Grupo B, C y D; Clase II, Grupo E, F y G; Clase III.
Adecuadas para su instalación en áreas peligrosas con riesgo de explosión e incendio, conforme a la norma UL1203 4ª ed.
Estas cajas son idóneas para áreas peligrosas Clase I, Grupo B, con bocas roscadas en las paredes según ISO-M20 a ISO-M90, y de 1/2”NPT a 3”NPT máx.
Por las entradas con distintas bocas roscadas, las cajas son idóneas para áreas peligrosas Clase I, Grupo & D.
Se admiten solo bocas roscadas para operadores de 1/2” NPSM
Las cajas cubiertas por esta certificación deben tener los componentes eléctricos instalados en el interior. La instalación de estos componentes eléctricos no debe alterar la integridad mecánica de la propia caja.
Las cajas pueden completarse o no con las correspondientes bisagras específicas para la unión entre cuerpo y tapa.

PROTECCIÓN CONTRA LAS CORROSIONES
Todos los materiales ferrosos (excepto el acero inoxidable) deben estar protegidos contra la corrosión, con la excepción de las superficies de unión y las bocas roscadas. No deben aplicarse materiales en las superficies de unión.

PUESTA A TIERRA
Tornillo de puesta a tierra interna de cabeza hexagonal M6x10 de acero inoxidable equipado con arandela plana y arandela elástica, situado en la base del cuerpo.
Tornillo de puesta a tierra interna de acero inoxidable con terminal de color verde marcado con la letra “G” o la palabra “GROUND” o con símbolo de tierra.

BOCAS ROSCADAS
Roscados para bocas roscadas: NPT o ISO métrico.
Las cajas se pueden suministrar con o sin bocas roscadas para la entrada de cables en las paredes de las propias cajas. En el caso de suministro sin bocas roscadas, se proporcionarán las correspondientes instrucciones para la perforación y el roscado de cada caja.
Toda boca debe roscarse por completo en el espesor de la pared y el ángulo interior biselado para evitar posibles daños en el aislamiento del cable. Todas las bocas roscadas no usadas deberán taparse preventivamente con tapones metálicos certificados como se indica en la placa de la misma caja.

BOCAS ROSCADAS PARA OPERADORES SOBRE TAPA
Las cajas se pueden suministrar con o sin orificios roscados para la instalación de los operadores en la tapa de las propias cajas. En el caso de suministro sin bocas roscadas, se proporcionarán las correspondientes instrucciones para la perforación y el roscado de cada caja.
Todas las bocas roscadas no utilizadas deberán taparse preventivamente con tapas metálicas certificadas como se indica en la placa de la misma caja.

NOTAS:
Para tener en cuenta la evolución de la legislación nacional e internacional y de la tecnología, las características indicadas en esta ficha técnica solo deberán considerarse vinculantes después de nuestra confirmación.



Instalación: Áreas / lugares peligrosos - Zona 1 / 2 (Gas) - Zona 21 / 22 (Polvos)
Clasificación: Grupo II - Categoría 2G 2D

GUB

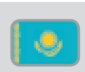










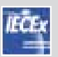


















	UNIDAD DE POTENCIA / CONTROL Y BALIZAMIENTO / CAJA DE CONEXIONES Y BARRAS DE DERIVACIÓN			
	ATEX 94/9/EC	**IEC Ex**	**GOST-R (RTR / RTN)**	**GOST-K**
EJECUCIÓN	⟨Ex⟩ II 2 G Ex db IIC T6...T3 ⟨Ex⟩ II 2(1) GD Ex d [ia] IIC T6 ⟨Ex⟩ II 2(2) GD Ex d [ib] IIC T6 ⟨Ex⟩ II 2 D Ex tb IIIC T85°C...T200°C ⟨Ex⟩ II 2 D Ex tb IIIC T85°C	Ex db IIC T6...T3 Ex d [ia/ib] IIC T6 Ex tb IIIC T85°C...T200°C Ex tb IIIC T85°C	1 Ex d IIC T6, T5,T4X 1 Ex d [ia/ib] IIC T6X DIP A21 T_A (85°C,100°C-135°C)	1 Ex d IIC T6, T5,T4X 1 Ex d [ia/ib] IIC T6X DIP A21 TA (85°C,100°C-135°C)
TEMPERATURA AMBIENTE	-60°C ÷ +130°C	-60°C ÷ +130°C	-60°C ÷ +130°C	-60°C ÷ +130°C
PROTECCIÓN MECÁNICA	IP66	IP66	IP66	IP66
CERTIFICADO	BKI 08 ATEX 0048	IECEx BKI 09.0004	POCC IT. ГБ05.B02537	No. 07/43-269
NORMATIVA DE REFERENCIA	EN 60079-0:2009; EN 60079-1:2007; EN 60079-11:2007; EN 60079-31:2009	IEC 60079-0:2007; IEC 60079-1:2007; IEC 60079-11:2006; IEC 60079-31:2008	ГОСТ Р 51330.9-99 (МЭК 60079-0-98); ГОСТ Р 51330.1-99 (МЭК 60079-1-98); ГОСТ Р 51330,8-99; ГОСТ Р 51330.10-99 (МЭК 60079-11-99); ГОСТ Р МЭК 61241-1-1-99	ГОСТ Р 51330.0 / 1 / 8 / 14-99 ГОСТ Р МЭК 61241-1-1-2002

Características mecánicas

Cuerpo	aluminio marino exento de cobre
Tapa	aluminio marino exento de cobre
Tornillería	exterior de acero inoxidable
Placa interna	acero cincado / aluminio
Fijación	pies de fusión con el cuerpo de caja

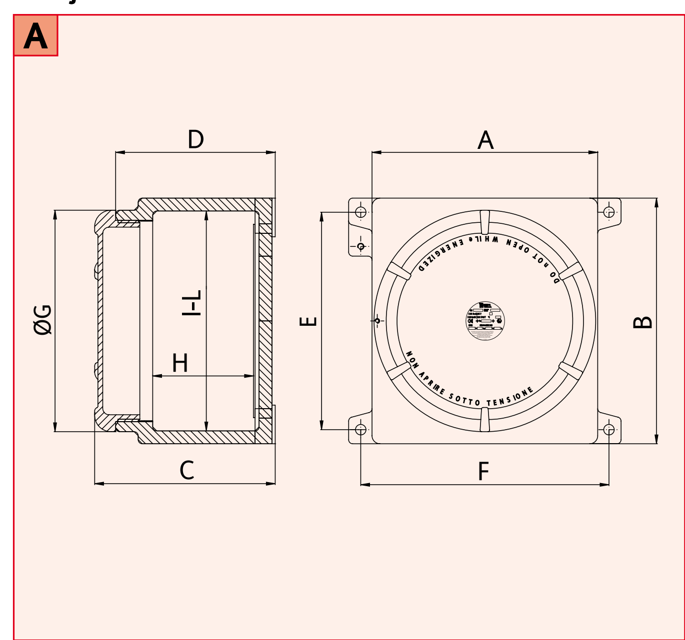
ACCESORIOS POR ENCARGO:

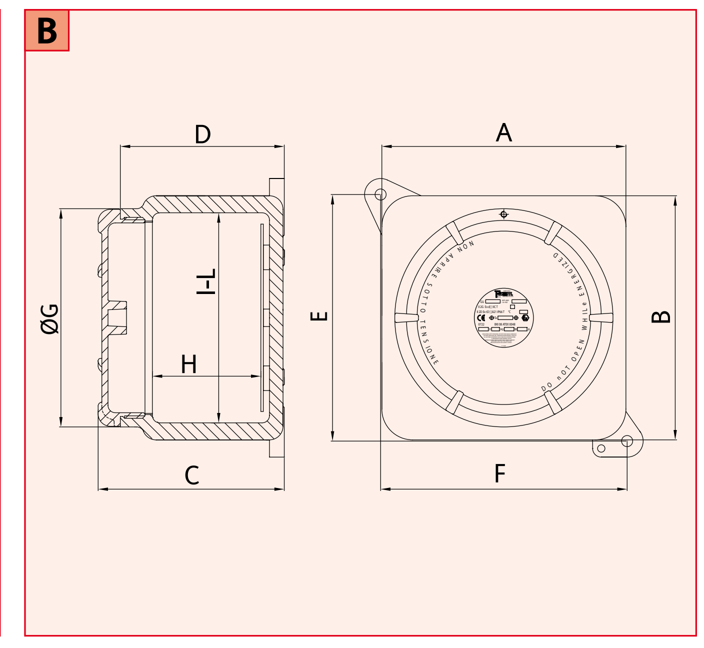
- Barnizado exterior epoxídico de color por encargo
- Barnizado interior anticondensación
- Junta sección circular en la tapa
- Ventana en la tapa
- Válvula de ventilación y drenaje

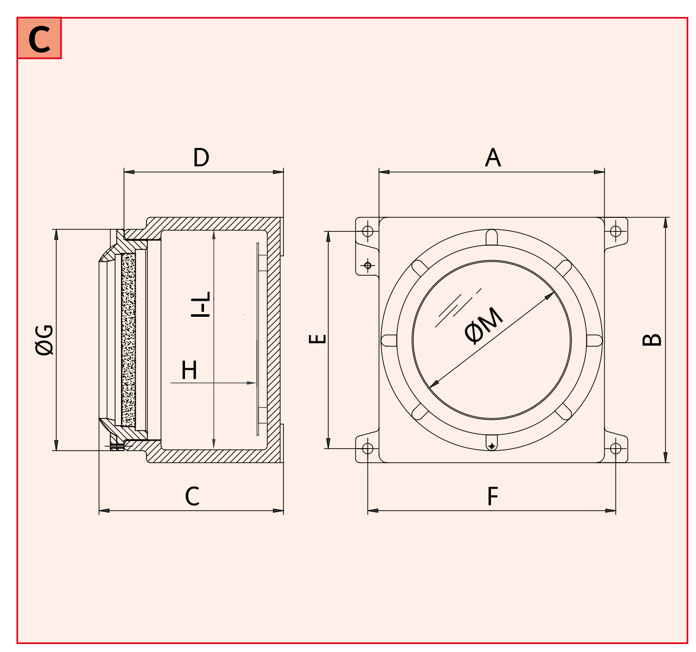
GUB Características técnicas

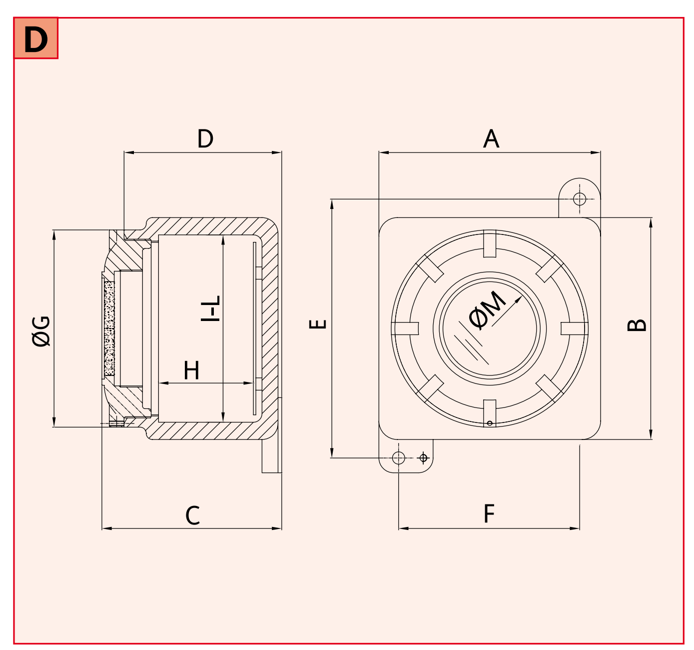
CÓDIGO	A [mm]	B [mm]	C [mm]	D [mm]	E [mm]	F [mm]	Ø G [mm]	H [mm]	I [mm]	L [mm]	Ø M [mm]	PLACA X - Y [mm]	PESO [Kg]	FIGURA
GUE1	135	135	108	93	151	115	100	45	110	110	-	Ø90	2,00	B
GUB0	168	168	140	123	172	172	154	80	140	140	-	110 - 110	3,50	B
GUB1	198	198	150	132	200	200	176	90	170	170	-	150 - 150	5,00	B
GUB03	280	305	225	198	270	308	275	125	248	273	-	220 - 200	13,00	A
GUB23	270	310	180	150	315	275	244	102	243	280	-	180 - 180	12,00	B
GUB4	420	420	284	230	380	460	400	150	390	390	-	280 - 280	30,00	A
GUB5	600	600	334	310	550	630	580	210	550	550	-	490 - 490	77,00	A
GUBW11	180	180	146	130	210	146	160	77	152	152	80	145 - 130	6,50	D
GUBW03	280	305	235	298	270	308	275	125	248	273	195	220 - 200	13,50	C
GUBW23	270	310	180	150	315	275	244	102	243	280	120	180 - 180	12,50	D

Dibujos dimensionales











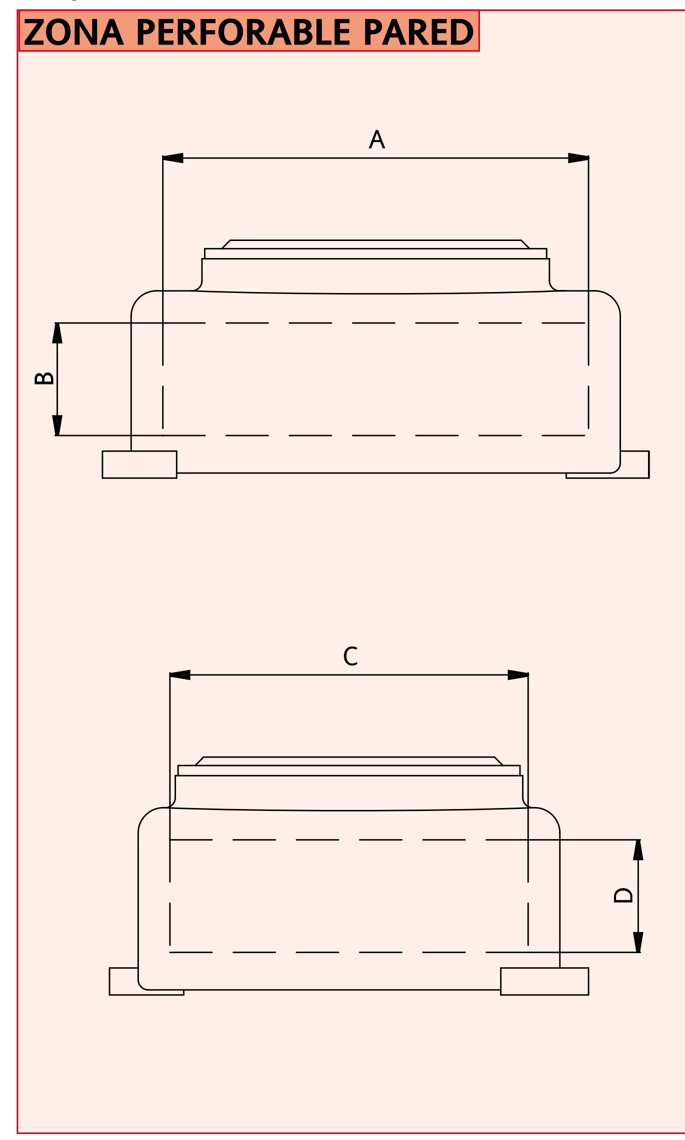
GUB Perforaciones paredes

TIPO CAJA	ZONA PERFORABLE A-B [mm]	CANTIDAD MÁX. DE ORIFICIOS POR OPERADOR								ZONA PERFORABLE C-D [mm]	CANTIDAD MÁX. DE ORIFICIOS POR OPERADOR							
		1	2	3	4	5	6	7	8		1	2	3	4	5	6	7	8
GUE1	102x50	2	1	1	1	/	/	/	/	102x50	2	1	1	1	/	/	/	/
GUB0	128x80	6	3	2	2	1	1	1	/	128x80	6	3	2	2	1	1	1	/
GUB1	148x87	6	3	3	2	2	1	1	/	148x87	6	3	3	2	2	1	1	/
GUB03	263x120	15	11	9	8	6	4	2	2	238x120	12	9	8	6	6	3	2	2
GUB23	270x97	11	10	8	6	4	3	2	/	230x97	9	8	8	5	3	3	2	/
GUB4	350x140	23	18	14	11	10	7	4	3	350x140	23	18	14	11	10	7	4	3
GUB5	550x195	45	36	27	24	18	12	6	3	550x195	45	36	27	24	18	12	6	3
GUBW11	150x77	6	4	3	2	2	1	/	/	150x77	6	4	3	2	2	1	/	/
GUBW03	263x120	15	11	9	8	6	4	2	2	238x120	12	9	8	6	6	3	2	2
GUBW23	263x120	11	10	8	6	4	3	2	/	230x97	9	8	8	5	3	3	2	/

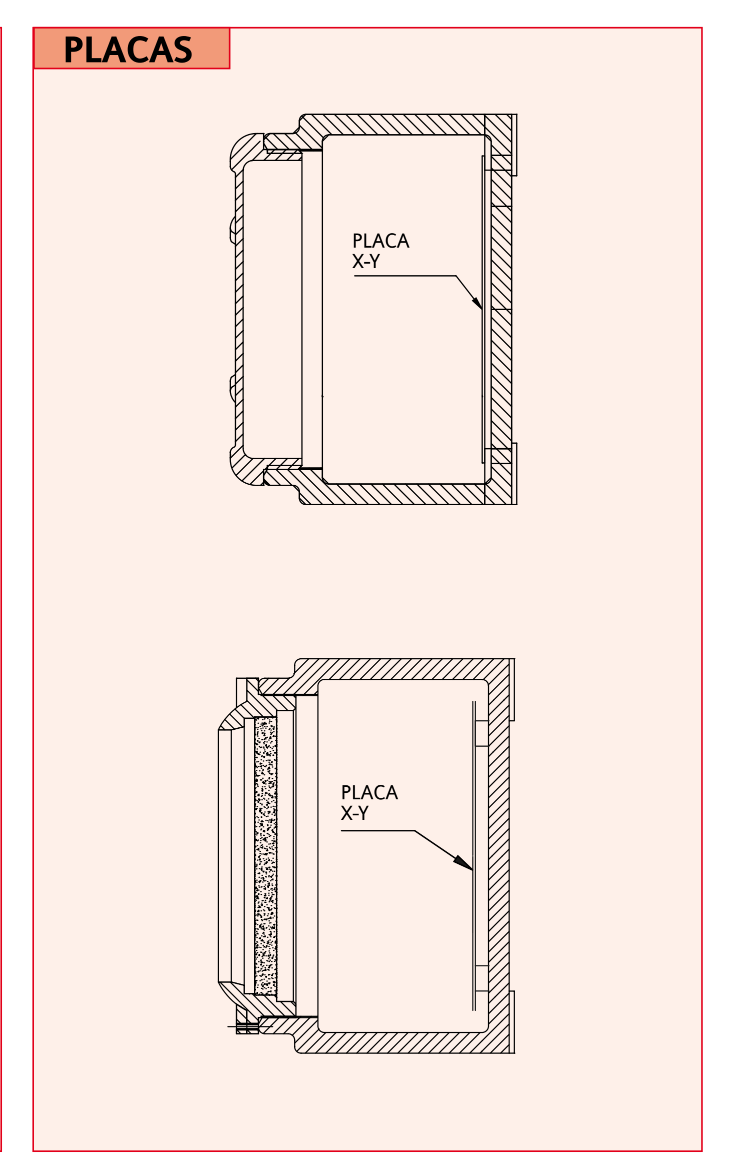
GUB

Dibujos dimensionales

ZONA PERFORABLE PARED



PLACAS

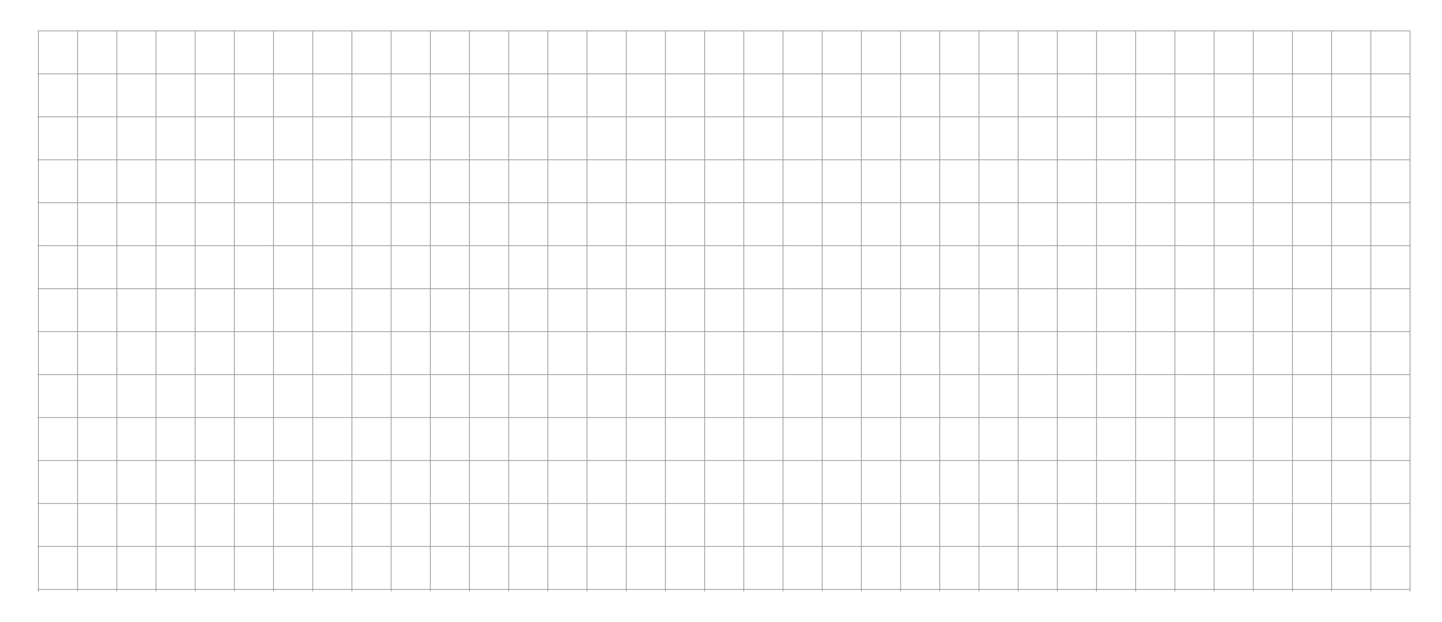


GUB Sección y número indicativo de bornes

TIPO CAJA	SECC. 2,5 [mm/sq]	SECC. 6,0 [mm/sq]	SECC. 10,0 [mm/sq]	SECC. 16,0 [mm/sq]	SECC. 35,0 [mm/sq]	SECC. 50,0 [mm/sq]	SECC. 70,0 [mm/sq]	SECC. 240,0 [mm/sq]	PLACA X - Y [mm]
GUE1	8x1	4x1	4x1	2x1	2x1	/	/	/	Ø90
GUB0	12x1	6x1	6x1	4x1	4x1	2x1	1x1	/	110 - 110
GUB1	20x1	10x1	10x1	6x1	6x1	4x1	2x1	1x1	150 - 150
GUB03	34x1	20x1	18x1	14x1	10x1	8x1	6x1	4x1	220 - 200
GUB23	26x1	16x1	14x1	12x1	8x1	6x1	4x1	1x1	180 - 180
GUB4	48x2	28x2	24x2	20x2	12x2	10x2	8x1	4x1	280 - 280
GUB5	64x3	20x3	36x3	30x3	11x3	16x3	16x1	6x2	490 - 490
GUBW11	16x1	10x1	8x1	8x1	6x1	4x1	2x1	/	140 - 130
GUBW03	34x1	20x1	18x1	14x1	10x1	8x1	6x1	4x1	220 - 200
GUBW23	26x1	16x1	14x1	12x1	8x1	6x1	4x1	1x1	180 - 180

GUB Tabla comparativa roscados

TAMAÑO	UNI 6125	ISO 228/1	ASA B2.1	ISO 965/I
1	GK 1/2”	G 1/2”	1/2” NPT	M20
2	GK 3/4”	G 3/4”	3/4” NPT	M25
3	GK 1”	G 1”	1” NPT	M32
4	GK 1-1/4”	G 1-1/4”	1-1/4” NPT	M40
5	GK 1-1/2”	G 1-1/2”	1-1/2” NPT	M50
6	GK 2”	G 2”	2” NPT	M63
7	GK 2-1/2”	G 2-1/2”	2-1/2” NPT	M75
8	GK 3”	G 3”	3” NPT	M85

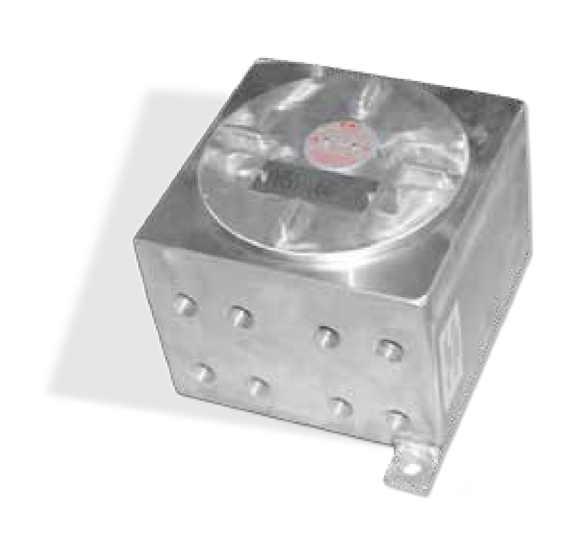


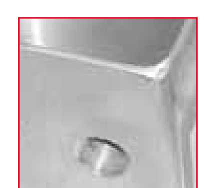
NOTAS:
Para tener en cuenta la evolución de la legislación nacional e internacional y de la tecnología, las características indicadas en esta ficha técnica solo deberán considerarse vinculantes después de nuestra confirmación.

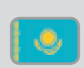


Instalación: Áreas / lugares peligrosos - Zona 1 / 2 (Gas) - Zona 21 / 22 (Polvos)
Clasificación: Grupo II - Categoría 2G 2D

GUB INX



	UNIDAD DE POTENCIA / CONTROL Y BALIZAMIENTO / CAJA DE CONEXIONES Y BARRAS DE DERIVACIÓN			
	ATEX 94/9/EC	**IEC Ex**	**GOST-R (RTR / RTN)**	**GOST-K**
EJECUCIÓN	Ⓔx II 2 G Ex db IIC T6...T3 Ⓔx II 2(1) GD Ex d [ia] IIC T6 Ⓔx II 2(2) GD Ex d [ib] IIC T6 Ⓔx II 2 D Ex tb IIIC T85°C...T200°C Ⓔx II 2 D Ex tb IIIC T85°C	Ex db IIC T6...T3 Ex d [ia/ib] IIC T6 Ex tb IIIC T85°C...T200°C Ex tb IIIC T85°C	1 Ex d IIC T6, T5,T4X 1 Ex d [ia/ib] IIC T6X DIP A21 T_A (85°C, 100°C-135°C)	1 Ex d IIC T6, T5,T4X 1 Ex d [ia/ib] IIC T6X DIP A21 TA (85°C, 100°C-135°C)
TEMPERATURA AMBIENTE	-60°C ÷ +130°C	-60°C ÷ +130°C	-60°C ÷ +130°C	-60°C ÷ +130°C
PROTECCIÓN MECÁNICA	IP66	IP66	IP66	IP66
CERTIFICADO	BKI 08 ATEX 0048	IECEx BKI 09.0004	POCC IT. ГБ05.B02537	No. 07/43-269
NORMATIVA DE REFERENCIA	EN 60079-0:2009; EN 60079-1:2007; EN 60079-11:2007; EN 60079-31:2009	IEC 60079-0:2007; IEC 60079-1:2007; IEC 60079-11:2006; IEC 60079-31:2008	ГОСТ Р 51330.9-99 (МЭК 60079-0-98); ГОСТ Р 51330.1-99 (МЭК 60079-1-98); ГОСТ Р 51330,8-99; ГОСТ Р 51330.10-99 (МЭК 60079-11-99); ГОСТ Р МЭК 61241-1-1-99	ГОСТ Р 51330.0 / 1 / 8 / 14-99 ГОСТ Р МЭК 61241-1-1-2002

Características mecánicas

Cuerpo	acero inoxidable AISI-316L
Tapa	acero inoxidable AISI-316L
Placa interna	acero inoxidable AISI-316L
Fijación	pies de acero inoxidable AISI-316L, soldada al cuerpo

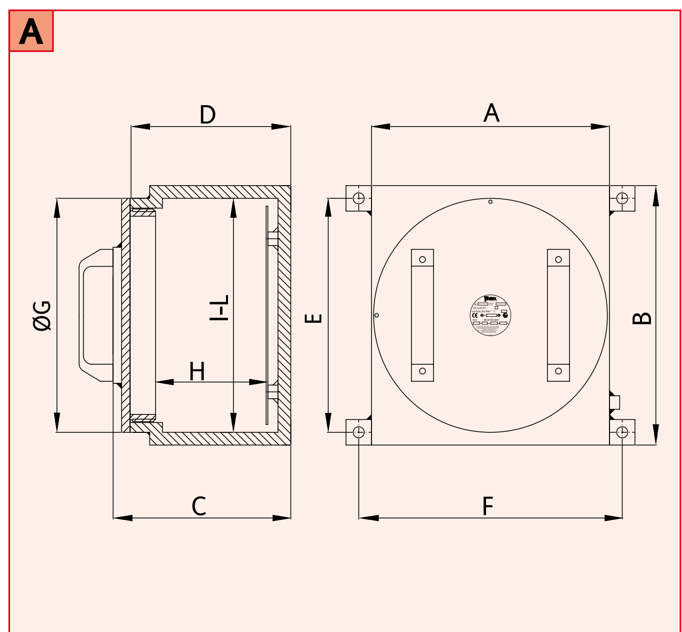
ACCESORIOS POR ENCARGO:

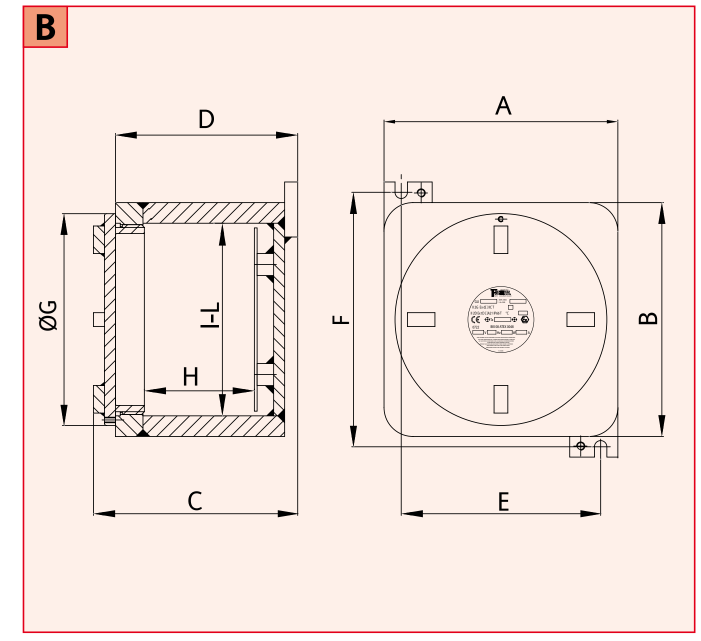
- Barnizado exterior epoxídico de color por encargo
- Barnizado interior anticondensación naranja RAL-2004
- Junta de sección circular en la tapa
- Ventana en la tapa
- Válvula de ventilación y drenaje

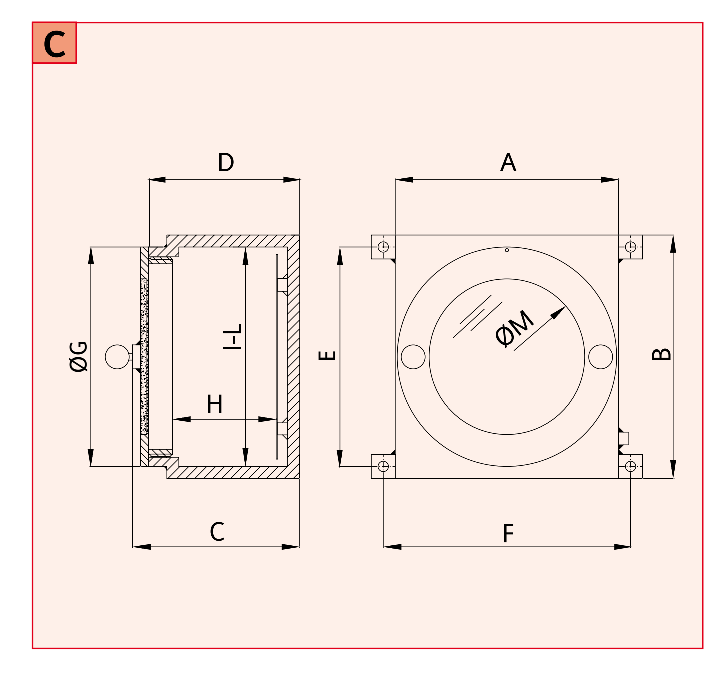
GUB INX Características técnicas

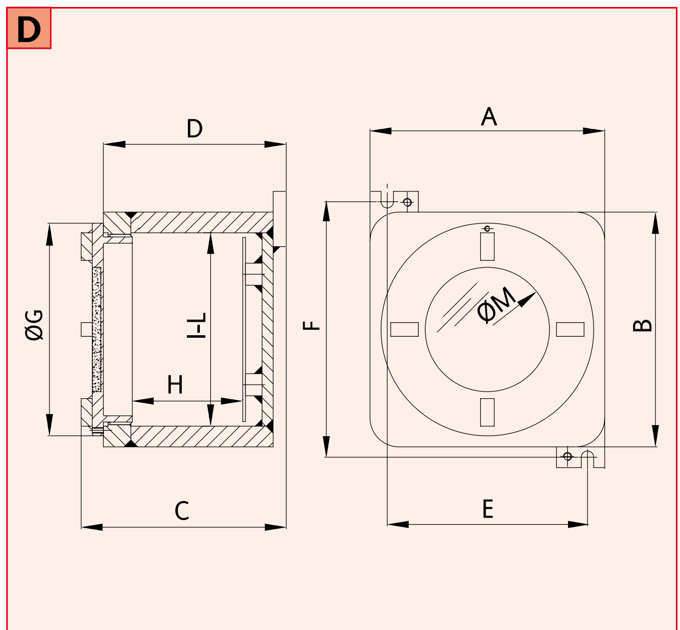
CÓDIGO	A [mm]	B [mm]	C [mm]	D [mm]	E [mm]	F [mm]	Ø G [mm]	H [mm]	I [mm]	L [mm]	Ø M [mm]	PLACA X - Y [mm]	PESO [Kg]	FIGURA
GUE1 INX	135	135	108	93	151	115	100	45	110	110	-	Ø90	10,00	B
GUB0 INX	168	168	140	123	172	172	154	80	140	140	-	110 - 110	18,50	B
GUB1 INX	198	198	150	132	200	200	176	90	170	170	-	150 - 150	33,50	B
GUB03 INX	280	305	245	198	270	308	275	145	248	273	-	220 - 200	74,00	A
GUB23 INX	270	310	180	150	295	300	244	102	243	280	-	180 - 180	74,00	A
GUB4 INX	420	420	284	230	380	460	400	150	390	390	-	280 - 280	130,00	A
GUB5 INX	600	600	334	310	550	630	580	210	550	550	-	500 - 500	200,00	A
GUBW11 INX	180	180	146	130	210	146	160	77	152	152	80	145 - 130	25,00	D
GUBW03 INX	280	305	225	198	270	308	275	125	248	273	195	220 - 200	74,00	C
GUBW23 INX	270	310	180	150	295	300	244	102	243	280	120	180 - 180	74,00	C

Dibujos dimensionales











GUB INX Perforaciones paredes

TIPO CAJA	ZONA PERFORABLE A-B [mm]	CANTIDAD MÁX. DE ORIFICIOS POR OPERADOR								ZONA PERFORABLE C-D [mm]	CANTIDAD MÁX. DE ORIFICIOS POR OPERADOR							
		1	2	3	4	5	6	7	8		1	2	3	4	5	6	7	8
GUE1 INX	102x50	2	1	1	1	/	/	/	/	102x50	2	1	1	1	/	/	/	/
GUB0 INX	128x80	6	3	2	2	1	1	1	/	128x80	6	3	2	2	1	1	1	/
GUB1 INX	148x87	6	3	3	2	2	1	1	/	148x87	6	3	3	2	2	1	1	/
GUB03 INX	263x120	15	11	9	8	6	4	2	2	238x120	12	9	8	6	6	3	2	2
GUB23 INX	270x97	11	10	8	6	4	3	2	/	230x97	9	8	8	5	3	3	2	/
GUB4 INX	350x140	23	18	14	11	10	7	4	3	350x140	23	18	14	11	10	7	4	3
GUB5 INX	550x195	45	36	27	24	18	12	6	3	550x195	45	36	27	24	18	12	6	3
GUBW11 INX	150x77	6	4	3	2	2	1	/	/	150x77	6	4	3	2	2	1	/	/
GUBW03 INX	263x120	15	11	9	8	6	4	2	2	238x120	12	9	8	6	6	3	2	2
GUBW23 INX	270x97	11	10	8	6	4	3	2	/	230x97	9	8	8	5	3	3	2	/

Dibujos dimensionales

ZONA PERFORABLE PARED

A

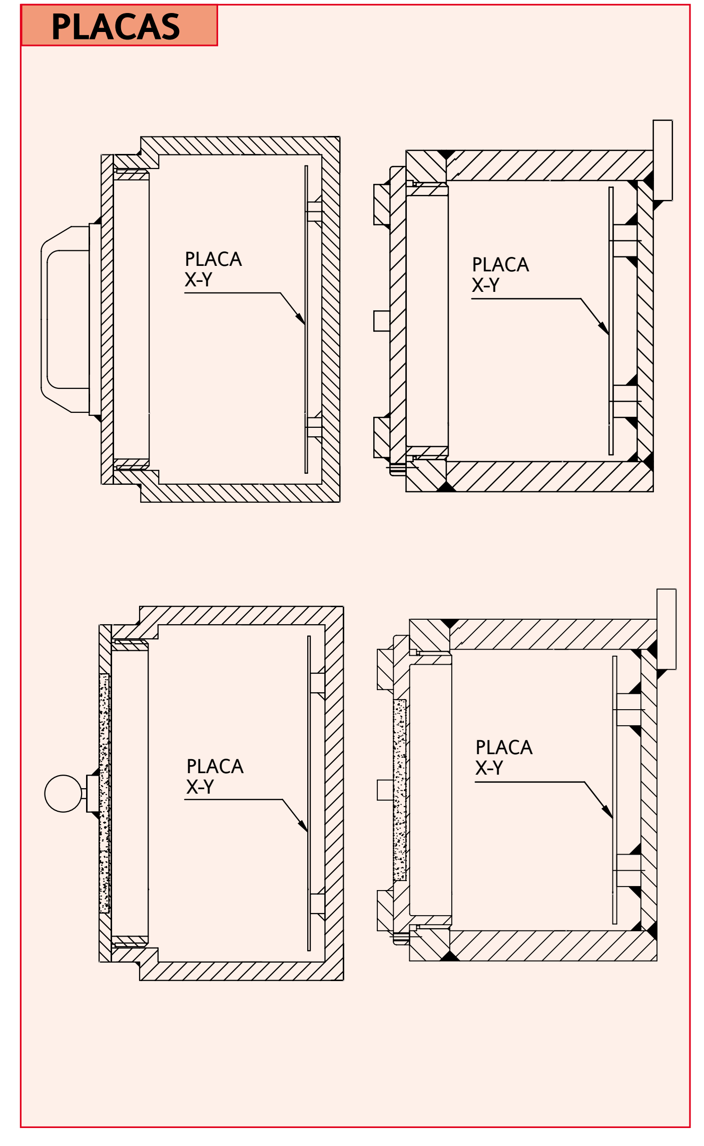
B

C

D

Dibujos dimensionales

PLACAS



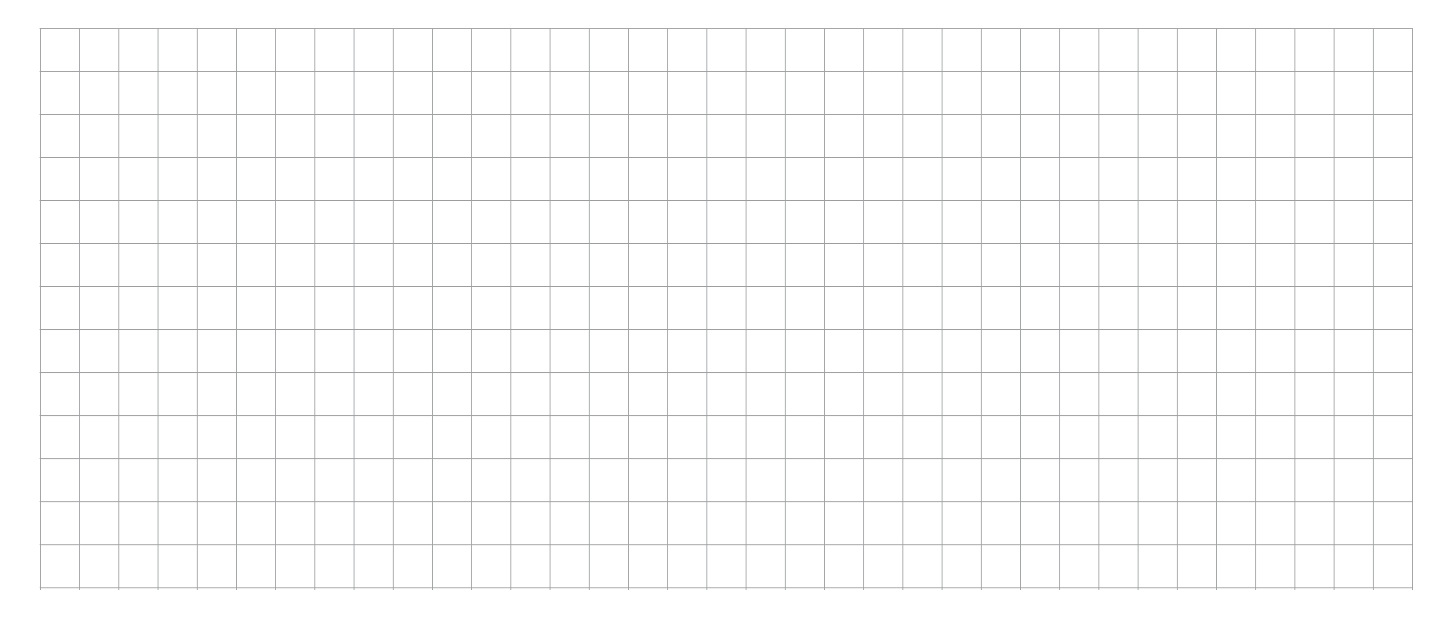


GUB INX Sección y número indicativo de bornes

TIPO CAJA	SECC. 2,5 [mm/sq]	SECC. 6,0 [mm/sq]	SECC. 10,0 [mm/sq]	SECC. 16,0 [mm/sq]	SECC. 35,0 [mm/sq]	SECC. 50,0 [mm/sq]	SECC. 70,0 [mm/sq]	SECC. 240,0 [mm/sq]	PLACA X - Y [mm]
GUE1 INX	8x1	4x1	4x1	2x1	2x1	/	/	/	Ø90
GUB0 INX	12x1	6x1	6x1	4x1	4x1	2x1	1x1	/	110 - 110
GUB1 INX	20x1	10x1	10x1	6x1	6x1	4x1	2x1	1x1	150 - 150
GUB03 INX	34x1	20x1	18x1	14x1	10x1	8x1	6x1	4x1	220 - 200
GUB23 INX	26x1	16x1	14x1	12x1	8x1	6x1	4x1	1x1	180 - 180
GUB4 INX	48x2	28x2	24x2	20x2	12x2	10x2	8x1	4x1	280 - 280
GUB5 INX	64x3	20x3	36x3	30x3	11x3	16x3	16x1	6x2	490 - 490
GUBW11 INX	16x1	10x1	8x1	8x1	6x1	4x1	2x1	/	140 - 130
GUBW3 INX	34x1	20x1	18x1	14x1	10x1	8x1	6x1	4x1	220 - 200
GUBW23 INX	26x1	16x1	14x1	12x1	8x1	6x1	4x1	1x1	180 - 180

GUB INX Tabla comparativa roscados

TAMAÑO	UNI 6125	ISO 228/1	ASA B2.1	ISO 965/I
1	GK 1/2”	G 1/2”	1/2” NPT	M20
2	GK 3/4”	G 3/4”	3/4” NPT	M25
3	GK 1”	G 1”	1” NPT	M32
4	GK 1-1/4”	G 1-1/4”	1-1/4” NPT	M40
5	GK 1-1/2”	G 1-1/2”	1-1/2” NPT	M50
6	GK 2”	G 2”	2” NPT	M63
7	GK 2-1/2”	G 2-1/2”	2-1/2” NPT	M75
8	GK 3”	G 3”	3” NPT	M85



NOTAS:
Para tener en cuenta la evolución de la legislación nacional e internacional y de la tecnología, las características indicadas en esta ficha técnica solo deberán considerarse vinculantes después de nuestra confirmación.



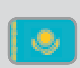
Instalación: Áreas / lugares peligrosos - Zona 1 / 2 (Gas) - Zona 21 / 22 (Polvos)
Clasificación: Grupo II - Categoría 2G 2D

EMH9















	CAJAS PARA INSTRUMENTOS DE MEDICIÓN		
	ATEX 94/9/EC	GOST-R (RTR / RTN)	GOST-K
EJECUCIÓN	Ⓔx II 2 G Ex d IIC T6 / T5 Ⓔx II 2 D Ex tD A21 T85°C / T100°C	1 Ex d IIC T6, T5 X DIP A21 TA 85°C...100°C	1 Ex d IIC T6, T5 X DIP A21 TA 85°C...100°C
INSTALACIÓN	ZONA 1 / 2 - ZONA 21 / 22	ZONA 1 / 2 - ZONA 21 / 22	ZONA 1 / 2 - ZONA 21 / 22
PROTECCIÓN MECÁNICA	IP66	IP66	IP66
CERTIFICADO	INERIS 02 ATEX 0069X	POCC IT. ГБ05.B02537	No. 07/43-269
NORMATIVA DE REFERENCIA	EN 60079-0; EN 60079-1; EN 61241-0; EN 61241-1	ГОСТ Р 51330.9-99 (МЭК 60079-0-98); ГОСТ Р 51330.1-99 (МЭК 60079-1-98); ГОСТ Р 51330,8-99; ГОСТ Р 51330.10-99 (МЭК 60079-11-99); ГОСТ Р МЭК 61241-1-1-99	ГОСТ Р 51330.0 / 1 / 8 / 14-99 ГОСТ Р МЭК 61241-1-1-2002

Características mecánicas

Cuerpo	aluminio marino exento de cobre
Tapa	aluminio marino exento de cobre
Visor	vidrio templado transparente
Junta	de fijación circular en NBR

ACCESORIOS POR ENCARGO:

- Barnizado exterior epoxídico de color por encargo
- Barnizado interior anticondensación
- Válvula de ventilación y drenaje de acero inoxidable AISI 316L

EMH9 Características técnicas

CÓDIGO	A [mm]	B [mm]	C [mm]	D [mm]	E [mm]	F [mm]	G [mm]	ØH [mm]	PESO [Kg]	BOCAS ROSCADAS	VÁLVULA DE DRENAJE	FIGURA
EMH9.2	126	125	140	152	/	22	81	90	1,50	1 x 3/4”	NO	A
EMH9.22	126	125	140	152	164	22	81	90	1,50	2 x 3/4”	NO	A
EMH9.2V	126	125	140	152	/	22	81	90	1,50	1 x 3/4”	SI	A
EMH9.22V	126	125	140	152	164	22	81	90	1,50	2 x 3/4”	SI	A

Dibujos dimensionales

A

E
D
C
ØH
A
B
GK3/4”
GK3/4”
G
F

NOTAS:
Para tener en cuenta la evolución de la legislación nacional e internacional y de la tecnología, las características indicadas en esta ficha técnica solo deberán considerarse vinculantes después de nuestra confirmación.



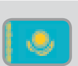
CAJA DE DERIVACIÓN Y ROSCADO



Instalación: Áreas / lugares peligrosos - Zona 1 / 2 (Gas) - Zona 21 / 22 (Polvos)
Clasificación: Grupo II - Categoría 2G 2D

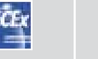
GUA - EAHF










	CAJA DERIVACIÓN Y ROSCADO		
	ATEX 94/9/EC	GOST-R (RTR / RTN)	GOST-K
EJECUCIÓN	Ⓔx II 2 G Ex d IIC T6 / T3 Ⓔx II 2 D Ex tD A21 T85°C / T150°C	1 Ex d IIC T6 T85°C o 1 Ex d IIC U DIP A21 TA 85°C o DIP A21	1 Ex d IIC T6 T85°C o 1 Ex d IIC U DIP A21 TA 85°C o DIP A21
TEMPERATURA AMBIENTE	-60°C ÷ +130°C	-60°C ÷ +130°C	-60°C ÷ +52°C
PROTECCIÓN MECÁNICA	IP66	IP66	IP66
CERTIFICADO	INERIS 03 ATEX 0048	POCC IT. ГБ05.B02537	No. 07/43-269
NORMATIVA DE REFERENCIA	EN 60079-0; EN 60079-1; EN 61241-0; EN 61241-1	ГОСТ Р 51330.9-99 (МЭК 60079-0-98); ГОСТ Р 51330.1-99 (МЭК 60079-1-98); ГОСТ Р 51330,8-99; ГОСТ Р 51330.10-99 (МЭК 60079-11-99); ГОСТ Р МЭК 61241-1-1-99	ГОСТ Р 51330.0 / 1 / 8 / 14-99 ГОСТ Р МЭК 61241-1-1-2002

Características mecánicas

Cuerpo	aluminio marino exento de cobre
Tapa	aluminio marino exento de cobre
Tornillería	exterior de acero inoxidable
Junta	sección circular en NBR

ACCESORIOS POR ENCARGO:

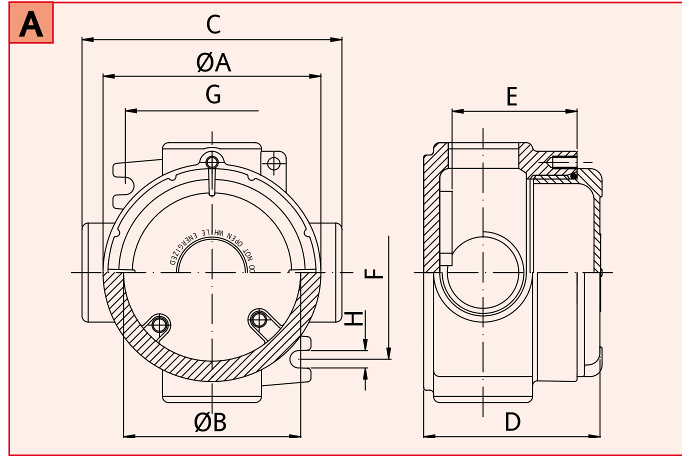
- Barnizado exterior epoxídico de color por encargo
- Barnizado interior anticondensación



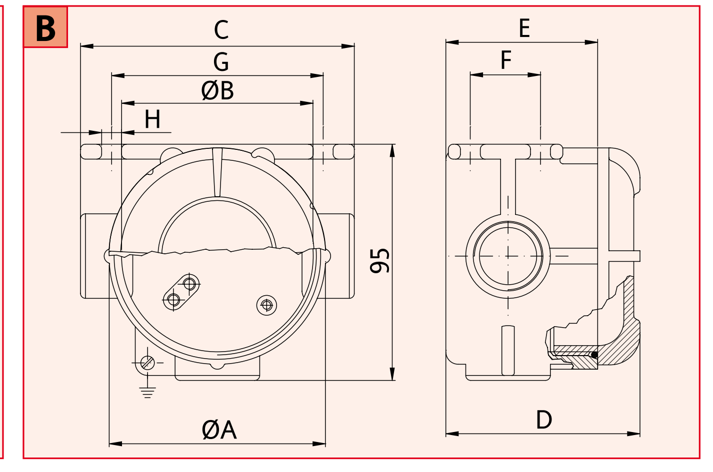
GUA - EAHF Características técnicas

CÓDIGO	Ø A [mm]	Ø B [mm]	C [mm]	D [mm]	E [mm]	F [mm]	G [mm]	H [mm]	PESO [Kg]	FIGURA
GUA...16	87	77	100	75	40	70	70	7	0,60	A
GUA...17	113	100	130	79	50	95	82	9	0,90	A
GUA...26	87	77	100	75	40	70	70	7	0,60	A
GUA...27	113	100	130	79	50	95	82	9	0,90	A
GUA...36	87	77	100	75	40	70	70	7	0,60	A
GUA...37	113	100	130	79	50	95	82	9	0,90	A
GUA...59	154	135	169	110	75	100	130	7,5	1,20	A
GUA...69	154	135	169	110	75	100	130	7,5	1,20	A
EAHF26	87	77	110	79	61	30	85	7	0,50	B

GUA - Dibujos dimensionales



EAHF - Dibujos dimensionales



GUA - EAHF Disposiciones bocas

FIGURAS DE REFERENCIA	CÓDIGO COMPLETO	BOCAS
Figura A	GUAB16	2 x 1/2"
	GUAB17	2 x 1/2"
	GUAB26	2 x 3/4"
	GUAB27	2 x 3/4"
	GUAB36	2 x 1"
	GUAB37	2 x 1"
	GUAB59	2 x 1-1/2"
	GUAB69	2 x 2"
Figura B	GUAL16	2 x 1/2"
	GUAL17	2 x 1/2"
	GUAL26	2 x 3/4"
	GUAL27	2 x 3/4"
	GUAL36	2 x 1"
	GUAL37	2 x 1"
	GUAL59	2 x 1-1/2"
	GUAL69	2 x 2"
Figura C	GUAC16	2 x 1/2"
	GUAC17	2 x 1/2"
	GUAC26	2 x 3/4"
	GUAC27	2 x 3/4"
	GUAC36	2 x 1"
	GUAC37	2 x 1"
	GUAC59	2 x 1-1/2"
	GUAC69	2 x 2"
Figura D	GUAT16	3 x 1/2"
	GUAT17	3 x 1/2"
	GUAT26	3 x 3/4"
	GUAT27	3 x 3/4"
	GUAT36	3 x 1"
	GUAT37	3 x 1"
	GUAT59	3 x 1-1/2"
	GUAT69	3 x 2"
	EAHF26	3 x 3/4"

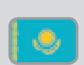
FIGURAS DE REFERENCIA	CÓDIGO COMPLETO	BOCAS
Figura E	GUAX16	4 x 1/2"
	GUAX17	4 x 1/2"
	GUAX26	4 x 3/4"
	GUAX27	4 x 3/4"
	GUAX36	4 x 1"
	GUAX37	4 x 1"
	GUAX59	4 x 1-1/2"
	GUAX69	4 x 2"
Figura F	GUAW16	4 x 1/2"
	GUAW17	4 x 1/2"
	GUAW26	4 x 3/4"
	GUAW27	4 x 3/4"
	GUAW36	4 x 1"
	GUAW37	4 x 1"
	GUAW59	4 x 1-1/2"
	GUAW69	4 x 2"
Figura G	GUAD16	3 x 1/2"
	GUAD17	3 x 1/2"
	GUAD26	3 x 3/4"
	GUAD27	3 x 3/4"
	GUAD36	3 x 1"
	GUAD37	3 x 1"
	GUAD59	3 x 1-1/2"
	GUAD69	3 x 2"

OPERADORES PARA CAJAS (LÁMPARAS TESTIGO - PULSADORES - SELECTORES)

Instalación: Áreas / lugares peligrosos - Zona 1 / 2 (Gas) - Zona 21 / 22 (Polvos)
Clasificación: Grupo II - Categoría 2G 2D

HANDLES



	OPERADORES PARA CAJAS (LÁMPARAS TESTIGO - PULSADORES - SELECTORES)			
	ATEX 94/9/EC	IEC Ex	GOST-R (RTR / RTN)	GOST-K
EJECUCIÓN	Ⓔx II 2 G Ex db IIC Ⓔx II 2 D Ex tb IIIC	II 2 G Ex db IIC II 2 D Ex tb IIIC	1 Ex d IIB + H2 / IIC T6...T3	1 Ex d IIB + H2 / IIC T6...T3
TEMPERATURA AMBIENTE	-60°C ÷ +130°C	-60°C ÷ +130°C	-60°C ÷ +130°C	-60°C ÷ +130°C
PROTECCIÓN MECÁNICA	IP66	IP66	IP66	IP66
CERTIFICADO	BKI 11 ATEX 0010U	-	-	-
NORMATIVA DE REFERENCIA	EN 60079-0:2009; EN 60079-1:2007; EN 60079-31:2009	IEC 60079-0:2007; IEC 60079-1:2007; IEC 60079-31:2008	ГОСТ Р 51330.9-99 (МЭК 60079-10-95) ГОСТ Р 51330.13-99 (МЭК 60079-14-96) ГОСТ Р МЭК 61241-3-99	ГОСТ Р 51330.0 / 1 / 8 / 14-99 ГОСТ Р МЭК 61241-1-1-2002

Características mecánicas

LÁMPARAS TESTIGO	
Cuerpo	aluminio marino exento de cobre
Difusor / yema	vidrio templado / policarbonato

SELECTORES	
Cuerpo	acero inoxidable AISI 316L
Transmisión	acero inoxidable

PULSADORES LUMINOSOS	
Cuerpo	acero inoxidable
Abrazadera	latón niquelado
Difusor / yema	vidrio templado
Transmisión	acero inoxidable AISI 316L

PULSADORES	
Cuerpo	acero inoxidable
Abrazadera	latón niquelado
Operador	aleación ligera de aluminio / policarbonato
Transmisión	acero inoxidable AISI 316L

HANDLES

HANDLES Datos técnicos

CÓDIGO	ESQUEMA CONTACTO	COLOR OPERADOR	DIÁ. CUERPO
PULSADOR STD CON RETORNO DE MUELLE - CONTACTOS 10AMP			
EFP1#AZ1	1 NA	AZUL CELESTE	1/2”
EFP1#AZ2	1 NC	AZUL CELESTE	1/2”
EFP1#AZ3	1 NA + 1 NC	AZUL CELESTE	1/2”
EFP1#AZ4	2 NA	AZUL CELESTE	1/2”
EFP1#AZ5	2 NC	AZUL CELESTE	1/2”
EFP1#BI1	1 NA	BLANCO	1/2”
EFP1#BI2	1 NC	BLANCO	1/2”
EFP1#BI3	1 NA + 1 NC	BLANCO	1/2”
EFP1#BI4	2 NA	BLANCO	1/2”
EFP1#BI5	2 NC	BLANCO	1/2”
EFP1#BL1	1 NA	AZUL	1/2”
EFP1#BL2	1 NC	AZUL	1/2”
EFP1#BL3	1 NA + 1 NC	AZUL	1/2”
EFP1#BL4	2 NA	AZUL	1/2”
EFP1#BL5	2 NC	AZUL	1/2”
EFP1#GI1	1 NA	AMARILLO	1/2”
EFP1#GI2	1 NC	AMARILLO	1/2”
EFP1#GI3	1 NA + 1 NC	AMARILLO	1/2”
EFP1#GI4	2 NA	AMARILLO	1/2”
EFP1#GI5	2 NC	AMARILLO	1/2”
EFP1#NE1	1 NA	NEGRO	1/2”
EFP1#NE2	1 NC	NEGRO	1/2”
EFP1#NE3	1 NA + 1 NC	NEGRO	1/2”
EFP1#NE4	2 NA	NEGRO	1/2”
EFP1#NE5	2 NC	NEGRO	1/2”
EFP1#RO1	1 NA	ROJO	1/2”
EFP1#RO2	1 NC	ROJO	1/2”
EFP1#RO3	1 NA + 1 NC	ROJO	1/2”
EFP1#RO4	2 NA	ROJO	1/2”
EFP1#RO5	2 NC	ROJO	1/2”
EFP1#VE1	1 NA	VERDE	1/2”
EFP1#VE2	1 NC	VERDE	1/2”
EFP1#VE3	1 NA + 1 NC	VERDE	1/2”
EFP1#VE4	2 NA	VERDE	1/2”
EFP1#VE5	2 NC	VERDE	1/2”

CÓDIGO	ESQUEMA CONTACTO	COLOR OPERADOR	DIÁ. CUERPO
PULSADOR DE SETA FIJO CON RETORNO DE MUELLE - CONTACTOS DE 10AMP			
EFP1F#1	1 NA	ROJO	1/2”
EFP1F#2	1 NC	ROJO	1/2”
EFP1F#3	1 NA + 1 NC	ROJO	1/2”
EFP1F#4	2 NA	ROJO	1/2”
EFP1F#5	2 NC	ROJO	1/2”
PULSADOR DE SETA FIJO CON DESBLOQUEO CON LLAVE - CONTACTOS DE 10AMP			
EFP1FSC#NE1	1 NA	NEGRO	1/2”
EFP1FSC#NE2	1 NC	NEGRO	1/2”
EFP1FSC#NE3	1 NA + 1 NC	NEGRO	1/2”
EFP1FSC#NE4	2 NA	NEGRO	1/2”
EFP1FSC#NE5	2 NC	NEGRO	1/2”
EFP1FSC#RO1	1 NA	ROJO	1/2”
EFP1FSC#RO2	1 NC	ROJO	1/2”
EFP1FSC#RO3	1 NA + 1 NC	ROJO	1/2”
EFP1FSC#RO4	2 NA	ROJO	1/2”
EFP1FSC#RO5	2 NC	ROJO	1/2”
PULSADOR DE SETA FIJO CON DESBLOQUEO POR ROTACIÓN - CONTACTOS DE 10AMP			
EFP1FSR#GI1	1 NA	AMARILLO	1/2”
EFP1FSR#GI2	1 NC	AMARILLO	1/2”
EFP1FSR#GI3	1 NA + 1 NC	AMARILLO	1/2”
EFP1FSR#GI4	2 NA	AMARILLO	1/2”
EFP1FSR#GI5	2 NC	AMARILLO	1/2”
EFP1FSR#NE1	1 NA	NEGRO	1/2”
EFP1FSR#NE2	1 NC	NEGRO	1/2”
EFP1FSR#NE3	1 NA + 1 NC	NEGRO	1/2”
EFP1FSR#NE4	2 NA	NEGRO	1/2”
EFP1FSR#NE5	2 NC	NEGRO	1/2”
EFP1FSR#RO1	1 NA	ROJO	1/2”
EFP1FSR#RO2	1 NC	ROJO	1/2”
EFP1FSR#RO3	1 NA + 1 NC	ROJO	1/2”
EFP1FSR#RO4	2 NA	ROJO	1/2”
EFP1FSR#RO5	2 NC	ROJO	1/2”

CÓDIGO	ESQUEMA DE CONTACTOS	ALIMENTACIÓN	PORTALÁMPARAS	COLOR DE LÁMPARA	DIÁ. CUERPO
REENVÍO LÁMPARA TESTIGO DESDE DETRÁS DEL PANEL					
EFL1#AZ	-	12V ÷ 380V ac/dc	Ba-9s	AZUL CELESTE	1/2”
EFL1#BI	-	12V ÷ 380V ac/dc	Ba-9s	BLANCO	1/2”
EFL1#BL	-	12V ÷ 380V ac/dc	Ba-9s	AZUL	1/2”
EFL1#GI	-	12V ÷ 380V ac/dc	Ba-9s	AMARILLO	1/2”
EFL1#RO	-	12V ÷ 380V ac/dc	Ba-9s	ROJO	1/2”
EFL1#VE	-	12V ÷ 380V ac/dc	Ba-9s	VERDE	1/2”
REENVÍO PULSADOR LUMINOSO DESDE DETRÁS DEL PANEL					
EFLP3#BL1	1NA	12V ÷ 380V ac/dc	Ba-9s	AZUL	M32
EFLP3#BL3	1NA + 1NC	12V ÷ 380V ac/dc	Ba-9s	AZUL	M32
EFLP3#GI2	1NC	12V ÷ 380V ac/dc	Ba-9s	AMARILLO	M32
EFLP3#GI3	1NA + 1NC	12V ÷ 380V ac/dc	Ba-9s	AMARILLO	M32
EFLP3#RO1	1NA	12V ÷ 380V ac/dc	Ba-9s	ROJO	M32
EFLP3#RO2	1NC	12V ÷ 380V ac/dc	Ba-9s	ROJO	M32
EFLP3#RO3	1NA + 1NC	12V ÷ 380V ac/dc	Ba-9s	ROJO	M32
EFLP3#VE1	1NA	12V ÷ 380V ac/dc	Ba-9s	VERDE	M32
EFLP3#VE3	1NA + 1NC	12V ÷ 380V ac/dc	Ba-9s	VERDE	M32
EMPUÑADURA CON DISPOSITIVO DE BLOQUEO PARA MANIPULADORES 63÷250AMP					
EFISL	-	-	-	NEGRO	3/8”
OPERADOR CON DISPOSITIVO DE BLOQUEO PARA MANIPULADOR ELEBERG DESDE CUADRO ELÉCTRICO					
EFI-RL	-	-	-	NEGRO	1/2”
EFI-RC (con llave)	-	-	-	NEGRO	1”

NOTAS: Para tener en cuenta la evolución de la legislación nacional e internacional y de la tecnología, las características indicadas en esta ficha técnica solo deberán considerarse vinculantes después de nuestra confirmación.



Instalación: Áreas / lugares peligrosos - Zona 1 / 2 (Gas) - Zona 21 / 22 (Polvos)
Clasificación: Grupo II - Categoría 2G 2D

ESA

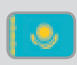








Certificato NEMA Tipo 4X









	CAJA DE DERIVACIÓN			
	ATEX 94/9/EC	IEC Ex	GOST-R (RTR / RTN)	GOST-K
EJECUCIÓN	Ⓔx II 2 G Ex e II T3÷T5 Ⓔx II 2 G Ex e [ia] IIB/IIC T3÷T5 Ⓔx II 2 D Ex tD A21 T200°C÷T100°C	II 2 G Ex e II T3÷T5 II 2 G Ex e [ia] IIB/IIC T3÷T5 II 2 D Ex tD A21 T200°C÷T100°C	2Ex e II T5 X, 0Ex ia IIB/IIC T4...T6 X, 2Ex e [ia] IIB/IIC T4, T5 X DIP A21 TA 100°C	2Ex e II T5 X, 0Ex ia IIB/IIC T4...T6 X, 2Ex e [ia] IIB/IIC T4, T5 X DIP A21 TA 100°C
TEMPERATURA AMBIENTE	-50°C ÷ +150°C	-50°C ÷ +150°C	-50°C ÷ +150°C	-50°C ÷ +150°C
PROTECCIÓN MECÁNICA	IP66	IP66	IP66	IP66
CERTIFICADO	INERIS 02 ATEX 0067X	IECEx INE 11.0016	POCC IT. ГБ05.B02537	No. 07/43-269
NORMATIVA DE REFERENCIA	EN 60079-0; EN 60079-7; EN 60079-11; 61241-1	EN 60079-0; EN 60079-7; EN 60079-11; 61241-1	ГОСТ Р 51330.9-99 (МЭК 60079-0-98); ГОСТ Р 51330.1-99 (МЭК 60079-1-98); ГОСТ Р 51330, 8-99; ГОСТ Р 51330.10-99 (МЭК 60079-11-99); ГОСТ Р МЭК 61241-1-1-99	ГОСТ Р 51330.0 / 1 / 8 / 14-99 ГОСТ Р МЭК 61241-1-1-2002

Características mecánicas

Cuerpo	aluminio marino exento de cobre
Tapa	aluminio marino exento de cobre
Tornillería	exterior de acero inoxidable AISI-316L
Placa interna	acero cincado / aluminio
Juntas	goma silicónica

ACCESORIOS POR ENCARGO:

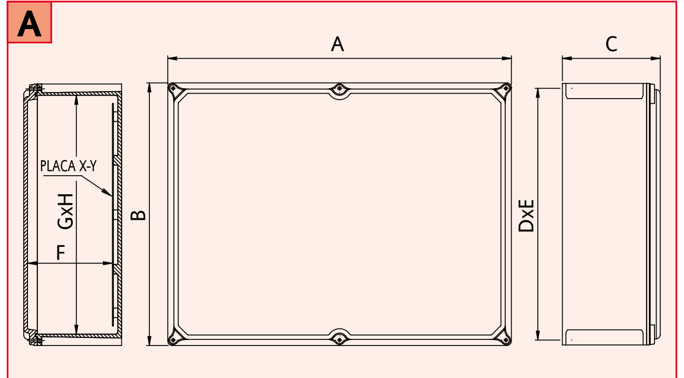
- Barnizado exterior epoxídico de color por encargo
- Barnizado interior anticondensación
- Válvula de ventilación y drenaje

ESA

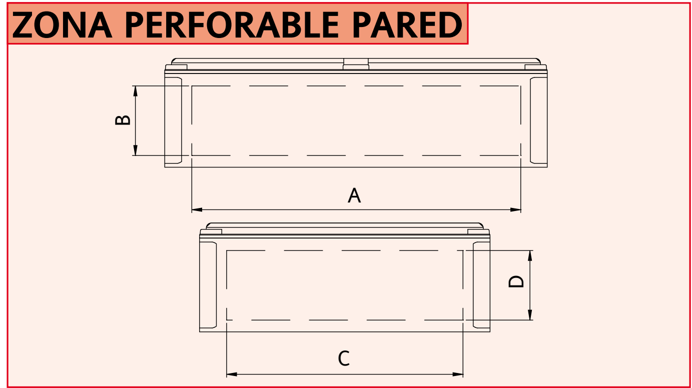
ESA Características técnicas

CÓDIGO	A [mm]	B [mm]	C [mm]	D [mm]	E [mm]	F [mm]	G [mm]	H [mm]	PLACA X - Y [mm]	PESO [Kg]	FIGURA
ESA1313	130	130	85	115	115	71	114	114	112 - 70	1,20	A
ESA1717	170	170	95	155	155	81	154	154	150 - 150	1,50	A
ESA2216	220	160	95	205	145	81	204	144	200 - 100	3,80	A
ESA2222	220	220	110	205	205	97	204	204	200 - 160	4,40	A
ESA3322	330	220	120	312	202	103	316	206	294 - 154	6,40	A
ESA3333	330	330	130	312	312	114	316	316	290 - 290	8,80	A
ESA4433	440	330	150	420	310	155	426	316	400 - 290	11,40	A
ESA5242	520	420	180	496	396	165	506	406	460 - 370	20,20	A
ESA6348	630	480	180	610	460	165	598	466	550 - 400	21,30	A

Dibujos dimensionales



Dibujos dimensionales



ESA Perforaciones paredes

TIPO CAJA	ZONA PERFORABLE A-B [mm]	CANTIDAD MÁX. DE ORIFICIOS SEGÚN TAMAÑO								ZONA PERFORABLE C-D [mm]	CANTIDAD MÁX. DE ORIFICIOS SEGÚN TAMAÑO							
		1	2	3	4	5	6	7	8		1	2	3	4	5	6	7	8
ESA1313	88 x55	2	1	1	1	/	/	/	/	88 x55	2	1	1	1	/	/	/	/
ESA1717	150 x 70	5	3	2	2	2	1	/	/	150 x 70	5	3	2	2	2	1	/	/
ESA2216	200 x 70	6	3	3	3	2	2	/	/	120 x 70	4	2	2	2	1	1	/	/
ESA2222	200 x 85	8	5	3	3	3	2	2	/	200 x 85	8	5	3	3	3	2	2	/
ESA3322	285 x 90	12	7	6	5	4	3	3	/	200 x 90	8	5	4	4	3	2	2	/
ESA3333	275 x 90	12	7	6	5	4	3	2	/	275 x 90	12	7	6	5	4	3	2	/
ESA4433	370 x 110	20	14	12	12	6	5	3	/	265 x 110	14	10	8	8	4	3	2	/
ESA5242	420 x 145	30	18	16	12	12	8	4	2	360 x 145	28	18	14	11	10	7	4	3
ESA6348	500 x 140	36	24	18	16	12	10	6	4	400 x 140	30	21	15	12	10	8	4	3

ESA Sección y número indicativo de bornes

TIPO CAJA	SECC. 2,5 [mm/sq]	SECC. 6,0 [mm/sq]	SECC. 10,0 [mm/sq]	SECC. 16,0 [mm/sq]	SECC. 35,0 [mm/sq]	SECC. 50,0 [mm/sq]	SECC. 70,0 [mm/sq]	SECC. 240,0 [mm/sq]	PLACA X - Y [mm]
ESA1313	10 x 1	5 x 1	4 x 1	4 x 1	3 x 1	2 x 1	1 x 1	/	112 - 70
ESA1717	20 x 1	10 x 1	8 x 1	8 x 1	6 x 1	3 x 1	2 x 1	1 x 1	150 - 150
ESA2216	30 x 1	18 x 1	14 x 1	10 x 1	8 x 1	3 x 1	2 x 1	1 x 1	200 - 200
ESA2222	26 x 1	16 x 1	12 x 1	10 x 1	8 x 1	4 x 1	2 x 1	2 x 1	200 - 160
ESA3322	46 x 1	26 x 1	22 x 1	18 x 1	14 x 1	10 x 1	6 x 1	2 x 1	294 - 154
ESA3333	46 x 2	24 x 2	22 x 2	16 x 2	14 x 2	10 x 1	8 x 1	3 x 1	290 - 290
ESA4433	70 x 2	40 x 2	32 x 2	26 x 2	20 x 2	14 x 2	10 x 1	4 x 1	400 - 290
ESA5242	70 x 3	44 x 3	34 x 3	30 x 3	22 x 3	18 x 2	14 x 1	6 x 1	460 - 370
ESA6348	90 x 3	56 x 3	44 x 3	40 x 3	28 x 3	24 x 2	20 x 1	10 x 1	550 - 400

NOTAS: Para tener en cuenta la evolución de la legislación nacional e internacional y de la tecnología, las características indicadas en esta ficha técnica solo deberán considerarse vinculantes después de nuestra confirmación.



Instalación: Áreas / lugares peligrosos - Zona 1 / 2 (Gas) - Zona 21 / 22 (Polvos)
Clasificación: Grupo II - Categoría 2G 2D

ESX





Certificado NEMA Tipo 4X

GOST-R RTR Ex Proof

	CAJA DE DERIVACIÓN			
	ATEX 94/9/EC	IEC Ex	GOST-R (RTR / RTN)	GOST-K
EJECUCIÓN	II 2 G Ex e II T3÷T5 II 2 G Ex e [ia] IIB/IIC T3÷T5 II 2 D Ex tD A21 T200°C÷T100°C	II 2 G Ex e II T3÷T5 II 2 G Ex e [ia] IIB/IIC T3÷T5 II 2 D Ex tD A21 T200°C÷T100°C	2Ex e II T5 X, 0Ex ia IIB/IIC T4...T6 X, 2Ex e [ia] IIB/IIC T4, T5 X DIP A21 TA 100°C	2Ex e II T5 X, 0Ex ia IIB/IIC T4...T6 X, 2Ex e [ia] IIB/IIC T4, T5 X DIP A21 TA 100°C
TEMPERATURA AMBIENTE	-50°C ÷ +150°C	-50°C ÷ +150°C	-50°C ÷ +150°C	-50°C ÷ +150°C
PROTECCIÓN MECÁNICA	IP66	IP66	IP66	IP66
CERTIFICADO	INERIS 02 ATEX 0067X	IECEx INE 11.0016	POCC IT. ГБ05.B02537	No. 07/43-269
NORMATIVA DE REFERENCIA	EN 60079-0; EN 60079-7; EN 60079-11; 61241-1	EN 60079-0; EN 60079-7; EN 60079-11; 61241-1	ГОСТ Р 51330.9-99 (МЭК 60079-0-98); ГОСТ Р 51330.1-99 (МЭК 60079-1-98); ГОСТ Р 51330, 8-99; ГОСТ Р 51330.10-99 (МЭК 60079-11-99); ГОСТ Р МЭК 61241-1-1-99	ГОСТ Р 51330.0 / 1 / 8 / 14-99 ГОСТ Р МЭК 61241-1-1-2002

Características mecánicas

Cuerpo	acero inoxidable AISI 316L sp. 1,5 mm decapado y electropulido
Tapa	acero inoxidable AISI 316L sp. 1,5mm decapado y electropulido
Tornillería	exterior de acero inoxidable AISI-316L
Placa interior	acero inoxidable AISI 316L sp. 1,5 mm
Junta	goma silicónica
Fijación	pies removible, de acero inoxidable AISI 316L, en posición horizontal o vertical
Cierre	con llave

ACCESORIOS POR ENCARGO:

- Barnizado exterior epoxídico de color por encargo
- Barnizado interior anticondensación
- Válvula de ventilación y drenaje
- Bridas extraíbles en las paredes (ver tabla de identificación de bridas)
- Cierre con tornillos

ESX Características técnicas

LADO LARGO		LADO CORTO		ALTURA		BRIDA LADO LARGO			BRIDA LADO CORTO			BISAGRAS			APRIETE			ALTURA INTERIOR	PLACA X-Y	PESO	FIGURA
TIPO	A [mm]	TIPO	B [mm]	TIPO	C [mm]	No.			No.			No.			No.			D [mm]	[mm]	[Kg]	
13	130	13	130	087	87	0	-	-	0	-	-	0	-	-	0	-	-	53	80-80	1,00	A
17	170	17	170	087	87	0	-	-	0	-	-	0	-	-	0	-	-	53	128-128	2,00	A
22	220	12	120	087	87	0	-	-	0	-	-	0	-	-	0	-	-	53	178-78	2,50	A
		16	165	087	87	0	-	-	0	-	-	0	-	-	0	-	-	53	178-118	3,00	
				148	148	0	1	2	0	1	2	0	1	2	0	1	2	113			
		22	220	087	87	0	-	-	0	-	-	0	-	-	0	-	-	53	170-170	4,00	
				148	148	0	1	2	0	1	2	0	1	2	0	1	2	113			
33	330	22	220	115	115	0	-	-	0	-	-	0	-	-	0	-	-	53	280-170	5,00	A
				148	148	0	1	2	0	1	2	0	1	2	0	1	2	113			
		33	330	115	115	0	-	-	0	-	-	0	-	-	0	-	-	53	280-280	6,80	A
				148	148	0	1	2	0	1	2	0	1	2	0	1	2	113			
44	440	22	220	148	148	0	1	2	0	1	2	0	1	2	0	1	2	113	398-180	7,00	A
		33	330	148	148	0	1	2	0	1	2	0	1	2	0	1	2	113	390-280	8,50	A
49	490	36	360	148	148	0	1	2	0	1	2	0	1	2	0	1	2	113	440-315	9,50	A
52	520	42	420	148	148	0	1	2	0	1	2	0	1	2	0	1	2	113	470-370	12,00	A
				242	242													206			
63	630	48	480	148	148	0	1	2	0	1	2	0	1	2	0	1	2	113	580-430	16,00	A
74	740	40	400	148	148	0	1	2	0	1	2	0	1	2	0	1	2	113	695-350	18,00	A
				227	227													190			

EJEMPLOS DE CREACIÓN DE CÓDIGOS

ESX#	13	13	87	0	0	0	0
ESX#	44	33	148	1	2	1	1

ESX#1313870000= dimensiones 130x130x87, sin brida, con cierre de tornillos

ESX#44331481211= dimensiones 440x330x148, 1 brida en el lado largo, 2 bridas en el lado corto, bisagra en el lado largo, cierre con llave en el lado largo

Nº	Brida lado largo
0	sin brida
1	una brida
2	dos bridas

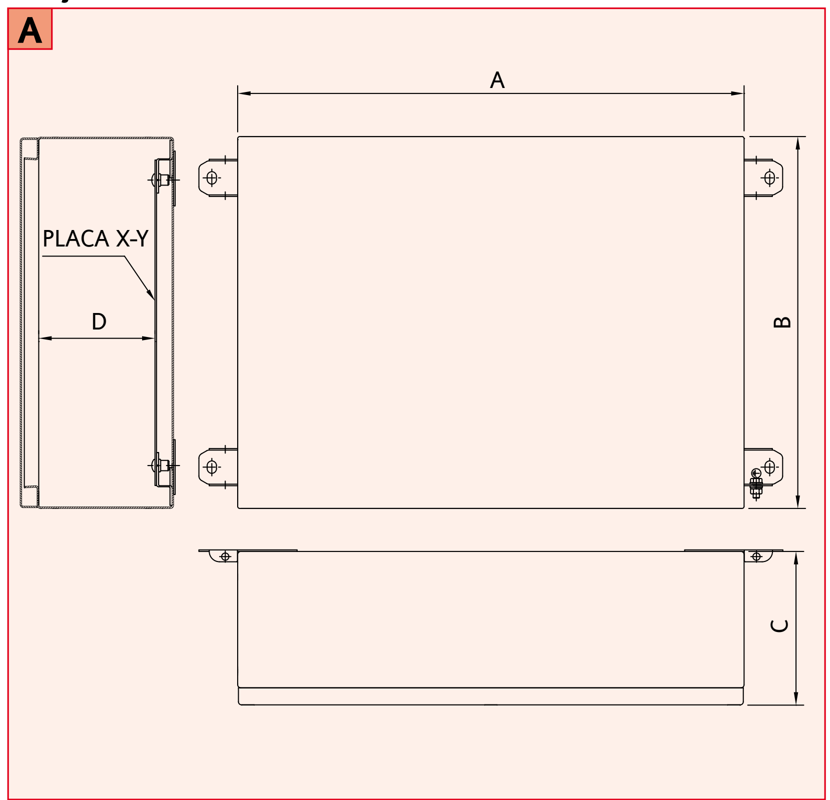
Nº	Brida lado corto
0	sin brida
1	una brida
2	dos bridas

Nº	Bisagra
0	sin bisagra
1	en el lado largo
2	en el lado corto

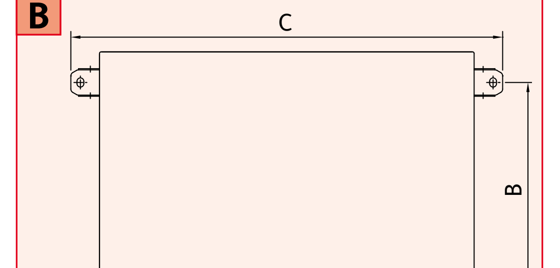
Nº	Apriete
0	cierre tapa con tornillos
1	cierre tapa con llave en el lado largo
2	cierre tapa con llave en el lado corto

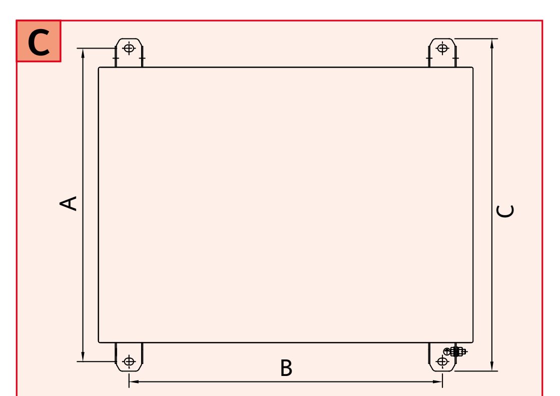
NOTA: la elección del posicionamiento de la bisagra vincula el apriete. Si se escoge la opción 0 para la bisagra, es obligatorio utilizar la opción 0 también para el apriete. Lo mismo sirve para las demás opciones (1; 2). Para eventuales creaciones de “códigos especiales”, contacte con nuestra oficina de ventas.

Dibujos dimensionales



Entre ejes







ESX Acotación distancia entre ejes

CAJA	A	B	C	FIGURA
ESX#1313...	180	50	205	B
ESX#1717...	220	90	245	B
ESX#2212...	270	40	295	B
ESX#2216...	270	80	295	B
ESX#2222...	270	140	295	B
ESX#3322...	380	140	405	B
ESX#3333...	380	250	405	B
ESX#4422...	490	140	510	B
ESX#4433...	490	250	510	B
ESX#4936...	535	280	560	B
ESX#5242...	565	340	590	B
ESX#6348...	675	400	700	B
ESX#7440...	790	360	815	B

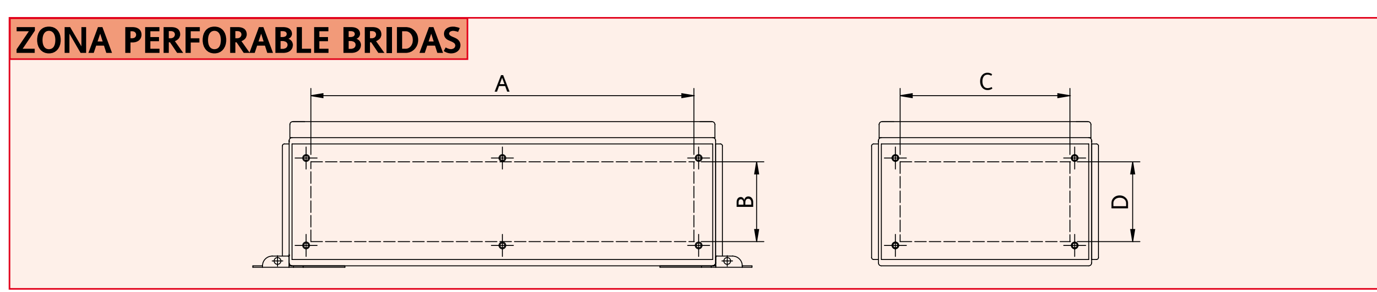
CAJA	A	B	C	FIGURA
ESX#1313...	180	50	205	C
ESX#1717...	220	90	245	C
ESX#2212...	170	140	245	C
ESX#2216...	210	140	235	C
ESX#2222...	270	140	295	C
ESX#3322...	270	250	295	C
ESX#3333...	380	250	405	C
ESX#4422...	270	360	295	C
ESX#4433...	380	360	405	C
ESX#4936...	410	410	435	C
ESX#5242...	470	440	495	C
ESX#6348...	530	550	555	C
ESX#7440...	490	660	515	C

ESX Número máx. orificios de bridas

TIPO CAJA	ZONA PERFORA A-B [mm]	CANTIDAD MÁX. DE ORIFICIOS SEGÚN TAMAÑO								ZONA PERFORA C-D [mm]	CANTIDAD MÁX. DE ORIFICIOS SEGÚN TAMAÑO							
		1	2	3	4	5	6	7	8		1	2	3	4	5	6	7	8
ESX#2216...	180 - 85	8	5	4	3	2	2	1	/	125 - 85	6	3	2	2	1	1	1	/
ESX#2222...	180 - 85	8	5	4	3	2	2	1	/	180 - 85	8	5	4	3	2	2	1	/
ESX#3322...	290 - 85	12	8	7	4	4	3	3	/	180 - 85	8	5	4	3	2	2	1	/
ESX#3333...	290 - 85	12	8	7	4	4	3	3	/	290 - 85	12	8	7	4	4	3	3	/
ESX#4422...	400 - 85	16	11	9	7	6	5	4	/	290 - 85	12	8	7	4	4	3	3	/
ESX#4433...	400 - 85	16	11	9	7	6	5	4	/	290 - 85	12	8	7	4	4	3	3	/
ESX#4936...	450 - 85	18	13	11	8	6	5	4	/	320 - 85	14	9	7	5	4	3	3	/
ESX#5242*	480 - 85	20	14	11	8	7	6	4	/	380 - 85	16	11	9	7	5	4	3	/
ESX#5242...	480 - 178	40	28	22	16	14	12	8	4	380 - 178	32	22	18	14	10	8	6	3
ESX#6348...	590 - 85	24	17	14	10	9	7	5	/	440 - 85	18	13	10	8	6	5	4	/
ESX#7440*	705 - 85	30	21	17	13	10	8	6	/	360 - 85	14	10	8	6	5	4	3	/
ESX#7440...	705 - 163	53	38	34	26	20	14	9	6	360 163	25	18	16	12	10	8	4	3

***Altura caja 148 mm**

ZONA PERFORABLE BRIDAS



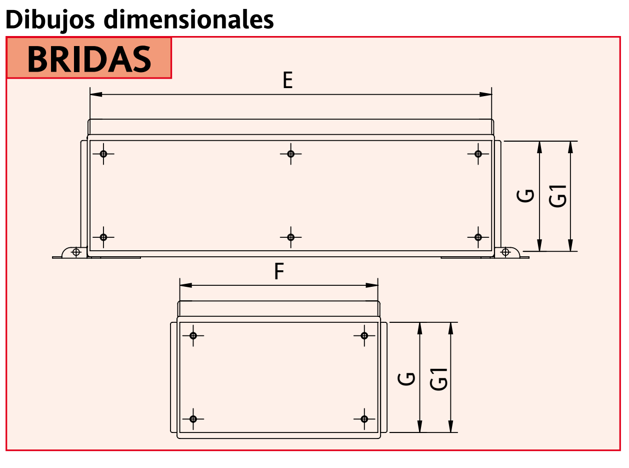
ESX Dimensiones bridas

CÓDIGO	E [mm]	F [mm]	G [mm]	G1 [mm]
ESX#2216...	214	159	/	119
ESX#2222...	214	214	/	119
ESX#3322...	324	214	/	119
ESX#3333...	324	324	/	119
ESX#4422...	434	214	/	119
ESX#4433...	434	324	/	119
ESX#4936...	484	359	/	119
ESX#5242...*	514	414	212,5	119
ESX#6348...	624	474	/	119
ESX#7440...*	739	394	197,5	119

*** CAJAS CON DOS ALTURAS** (ver tabla de características técnicas)

Dibujos dimensionales

BRIDAS





ESX Número máx. orificios cuerpo

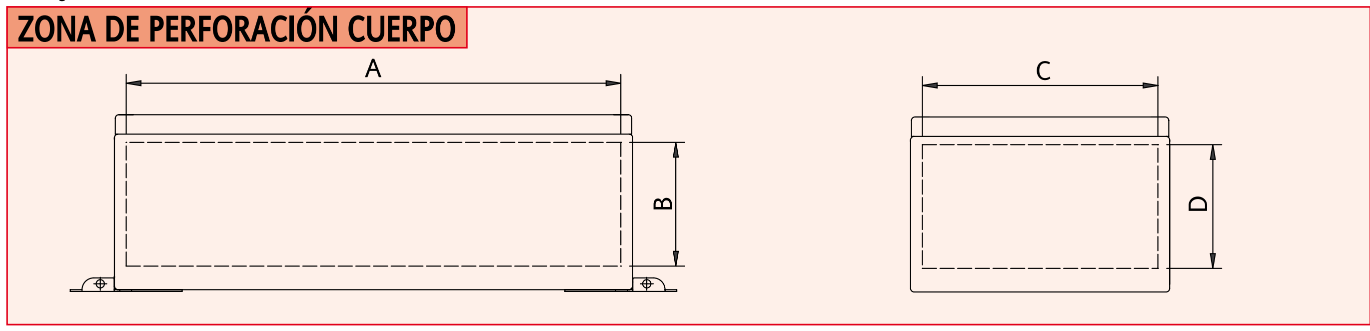
TIPO CAJA	SECC. 2,5 [mm/sq]	SECC. 6,0 [mm/sq]	SECC. 10,0 [mm/sq]	SECC. 16,0 [mm/sq]	SECC. 35,0 [mm/sq]	SECC. 50,0 [mm/sq]	SECC. 70,0 [mm/sq]	SECC. 240,0 [mm/sq]	PLACA X - Y [mm]
ESX#1313...	3 x 1	3 x 1	2 x 1	2 x 1	2 x 1	1 x 1	1 x 1	/	80 - 80
ESX#1717...	20 x 1	10 x 1	10 x 1	6 x 1	6 x 1	4 x 1	2 x 1	1 x 1	128 - 128
ESX#2212...	28 x 1	16 x 1	12 x 1	10 x 1	8 x 1	6 x 1	4 x 1	/	178 - 78
ESX#2216...	30 x1	18 x 1	14 x 1	10 x 1	8 x 1	3 x 1	2 x 1	1 x 1	178 - 118
ESX#2222...	20 x 1	14 x 1	10 x 1	8 x 1	6 x 1	6 x 1	4 x 1	2 x 1	170 - 170
ESX#3322...	46 x 1	26 x 1	22 x 1	18 x 1	14 x 1	10 x 1	6 x 1	2 x 1	280 - 170
ESX#3333...	48 x 2	28 x 2	24 x 2	20 x 2	12 x 2	10 x 2	8 x 1	4 x 1	280 - 280
ESX#4422...	70 x 1	44 x 1	34 x 1	30 x 1	22 x 1	18 x 1	14 x 1	6 x 1	398 - 178
ESX#4433...	60 x 2	40 x 2	32 x 2	26 x 2	20 x 2	14 x 2	10 x 1	4 x 1	390 - 290
ESX#4936...	70 x 2	44 x 2	36 x 2	30 x 2	22 x 2	18 x 2	14 x 1	8 x 1	440 - 315
ESX#5242...	70 x 3	44 x 3	34 x 13	30 x 3	22 x 3	18 x 2	14 x 1	6 x 1	470 - 370
ESX#6348...	100 x 3	60 x 3	50 x 3	40 x 3	30 x 3	26 x 3	20 x 2	10 x 1	580 - 430
ESX#7440...	120 x 3	76 x 3	60 x 3	50 x 3	34 x 3	30 x 2	24 x 1	12 x 1	695 - 350

ESX Número máx. orificios cuerpo

TIPO CAJA	ZONA PERFORABLE A-B [mm]	CANTIDAD MÁX. DE ORIFICIOS POR TAMAÑO								ZONA PERFORABLE C-D [mm]	CANTIDAD MÁX. DE ORIFICIOS POR TAMAÑO							
		1	2	3	4	5	6	7	8		1	2	3	4	5	6	7	8
ESX#1313...	117 - 44	2	2	/	/	/	/	/	/	117 - 44	2	2	/	/	/	/	/	/
ESX#1717...	160 - 44	3	3	/	/	/	/	/	/	160 - 44	3	3	/	/	/	/	/	/
ESX#2212...	210 - 44	4	4	/	/	/	/	/	/	110 - 44	2	2	/	/	/	/	/	/
ESX#2216...*	210 - 44	4	4	/	/	/	/	/	/	155 - 44	3	3	/	/	/	/	/	/
ESX#2216...	210 - 100	8	8	6	5	3	2	2	1	155 - 100	6	6	4	3	2	2	1	1
ESX#2222...*	210 - 44	4	4	/	/	/	/	/	/	210 - 44	4	4	/	/	/	/	/	/
ESX#2222...	210 - 100	8	8	6	5	3	2	2	1	210 - 100	8	8	6	5	3	2	2	1
ESX#3322...*	320 - 64	9	6	5	5	4	/	/	/	210 - 64	6	4	3	3	2	/	/	/
ESX#3322...	320 - 100	12	12	10	8	4	4	3	2	210 - 100	8	8	6	5	3	2	2	1
ESX#3333...*	320 - 64	9	6	5	5	4	/	/	/	320 - 64	9	6	5	5	4	/	/	/
ESX#3333...	320 - 100	12	12	10	8	4	4	3	2	320 - 100	12	12	10	8	4	4	3	2
ESX#4422...	430 - 100	16	16	14	11	7	5	4	3	210 - 100	8	8	6	5	3	2	2	1
ESX#4433...	430 - 100	16	16	14	11	7	5	4	3	320 - 100	12	12	10	8	4	4	3	2
ESX#4936...	480 - 100	20	18	15	12	8	6	4	4	350 - 100	14	14	10	8	5	4	3	3
ESX#5242...*	510 - 100	22	18	16	13	8	6	5	4	410 - 100	18	14	13	10	7	5	4	3
ESX#5242...	510 - 195	44	27	24	21	16	14	10	5	410 - 195	36	21	18	15	12	11	8	4
ESX#6348...	620 - 100	29	22	20	16	10	7	6	5	470 - 100	21	16	15	12	7	5	4	3
ESX#7440...*	735 - 100	33	26	24	18	12	9	7	5	390 - 100	18	14	12	9	6	4	3	3
ESX#7440...	735 - 180	55	43	38	33	20	18	14	7	390 - 180	30	23	20	15	9	8	6	3

*** CAJA "BAJA"** (ver tabla de características técnicas)

Dibujos dimensionales



NOTAS: Para tener en cuenta la evolución de la legislación nacional e internacional y de la tecnología, las características indicadas en esta ficha técnica solo deberán considerarse vinculantes despúés de nuestra confirmación.



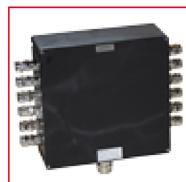
CAJAS DE DERIVACIÓN DE RESINA DE POLIÉSTER REFORZADA CON FIBRA DE VIDRIO



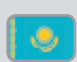
Instalación: Áreas / lugares peligrosos - Zona 1 / 2 (Gas) - Zona 21 / 22 (Polvos)
Clasificación: Grupo II - Categoría 2G 2D

GWR



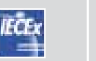













	CAJA DE DERIVACIÓN		
	ATEX 94/9/EC	GOST-R (RTR / RTN)	GOST-K
EJECUCIÓN	Ⓔx II 2 G Ex e II T6 Ⓔx II 2 D Ex tD A21 T85°C	2Ex e II T6 DIP A21 TA 85°C	2Ex e II T6 DIP A21 TA 85°C
TEMPERATURA AMBIENTE	ZONA 1 / 2 - ZONA 21 / 22	ZONA 1 / 2 - ZONA 21 / 22	ZONA 1 / 2 - ZONA 21 / 22
PROTECCIÓN MECÁNICA	IP66	IP66	IP66
CERTIFICADO	LOM 02 ATEX 2024	POCC IT. ГБ05.B02537	No. 07/43-269
NORMATIVA DE REFERENCIA	EN 60079-0; EN 60079-1; EN 60079-7; EN 61241-0; EN 61241-1	ГОСТ Р 51330.9-99 (МЭК 60079-0-98); ГОСТ Р 51330.1-99 (МЭК 60079-1-98); ГОСТ Р 51330, 8-99; ГОСТ Р 51330.10-99 (МЭК 60079-11-99); ГОСТ Р МЭК 61241-1-1-99	ГОСТ Р 51330.0 / 1 / 8 / 14-99 ГОСТ Р МЭК 61241-1-1-2002

Características mecánicas

Cuerpo	poliéster reforzado con fibra de vidrio
Tapa	poliéster reforzado con fibra de vidrio
Tornillería	exterior de acero inoxidable
Placa interior	aluminio sp. 1,5 mm
Junta	goma silicónica
Resistencias	4 julios de resistencia al golpe

ACCESORIOS POR ENCARGO:

- Válvula de ventilación y drenaje

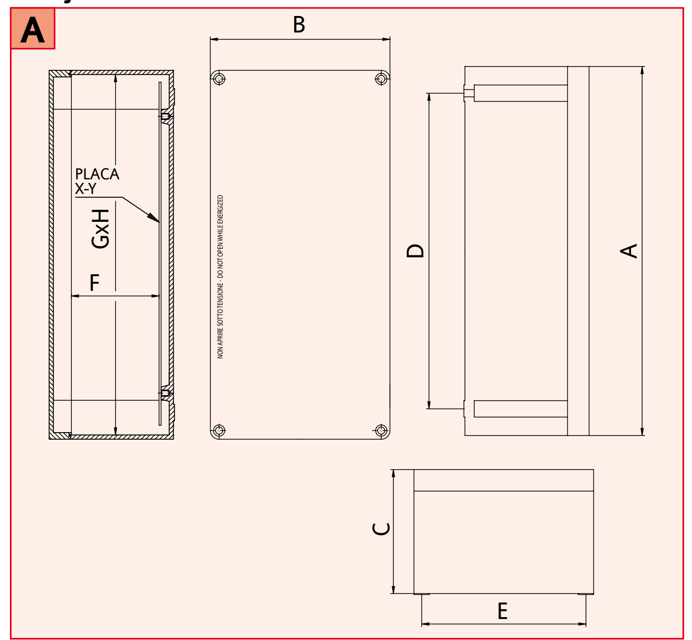


GWR Características técnicas

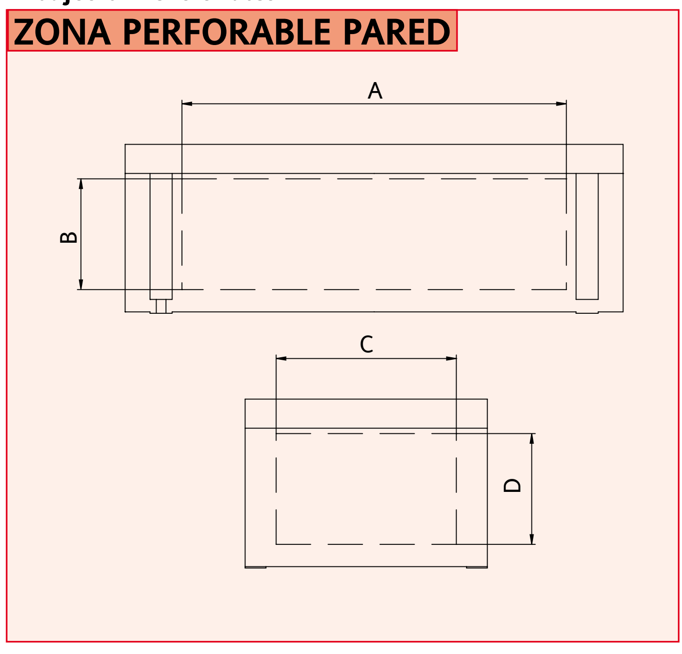
CÓDIGO	A [mm]	B [mm]	C [mm]	D [mm]	E [mm]	F [mm]	G [mm]	H [mm]	PLACA X - Y [mm]	PESO [Kg]	FIGURA
GWR11N	110	110	84	96	96	53	102	102	-	0,30	A
GWR14N	140	140	84	124	124	53	132	132	-	0,40	A
GWR21(1)	175	87,5	120	123	72	88	165	77,5	-	0,88	A
GWR22(1)	175	175	120	162	123	88	165	165	135 - 135	1,25	A
GWR42(1)	360	175	120	308	162	88	352	165	320 - 135	2,50	A
GWR44(1)	360	360	120	346	308	88	352	352	320 - 320	3,40	A
GWR84(1)	730	360	166	670	340	120	720	350	670 - 310	8,00	A

(1) COLOR DE CAJA: N = NEGRO RAL 7021 - B = AZUL RAL 5015 / **EJEMPLO:** GWR14N= COLOR NEGRO RAL 7021 / GWR42B= COLOR AZUL RAL 5015

Dibujos dimensionales



Dibujos dimensionales



GWR Perforaciones paredes

TIPO CAJA	ZONA PERFORABLE A-B [mm]	CANTIDAD MÁX. DE ORIFICIOS POR TAMAÑO								ZONA PERFORABLE C-D [mm]	CANTIDAD MÁX. DE ORIFICIOS POR TAMAÑO							
		1	2	3	4	5	6	7	8		1	2	3	4	5	6	7	8
GWR11	64 x 52	1	1	1	1	-	-	-	-	64 x 52	1	1	1	1	-	-	-	-
GWR14	90 X 52	2	1	1	1	-	-	-	-	90 X 52	2	1	1	1	-	-	-	-
GWR21	108 - 85	4	2	2	2	1	1	1	-	37 - 85	2	-	-	-	-	-	-	-
GWR22	108 - 85	4	2	2	2	1	1	1	-	108 - 85	4	2	2	2	1	1	1	-
GWR42	278 - 85	12	7	5	5	4	3	2	-	125 - 85	5	3	2	2	1	1	1	-
GWR44	310 - 85	12	8	7	5	4	4	3	-	125 - 85	5	3	2	2	1	1	1	-
GWR84	640 - 115	35	23	20	17	13	9	7	5	310 - 115	17	11	9	8	6	4	3	2

GWR Sección y número indicativo de bornes

TIPO CAJA	SECC. 2,5 [mm/sq]	SECC. 6,0 [mm/sq]	SECC. 10,0 [mm/sq]	SECC. 16,0 [mm/sq]	SECC. 35,0 [mm/sq]	SECC. 50,0 [mm/sq]	SECC. 70,0 [mm/sq]	SECC. 240,0 [mm/sq]	PLACA X - Y [mm]
GWR11	12 x 1	8 x 1	6 x 1	5 x 1	3 x 1	3 x 1	1 x 1	1 x 1	-
GWR14	18 x 1	10 x 1	8 x 1	7 x 1	5 x 1	4 x 1	2 x 1	1 x 1	-
GWR21	18 x 1	10 x 1	8 x 1	7 x 1	5 x 1	4 x 1	2 x 1	1 x 1	-
GWR22	20 x 1	10 x 1	10 x 1	6 x 1	6 x 1	4 x 1	2 x 1	1 x 1	135 - 135
GWR42	48 x 1	28 x 1	24 x 1	20 x 1	12 x 1	10 x 1	4 x 1	2 x 1	320 - 135
GWR44	48 x 2	28 x 2	24 x 2	20 x 2	12 x 2	10 x 2	8 x 1	4 x 1	320 - 320
GWR84	120 x 2	70 x 2	60 x 2	50 x 2	44 x 2	30 x 2	20 x 1	14 x 1	670 - 310

NOTAS: Para tener en cuenta la evolución de la legislación nacional e internacional y de la tecnología, las características indicadas en esta ficha técnica solo deberán considerarse vinculantes después de nuestra confirmación.



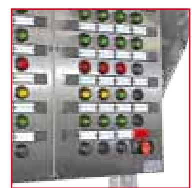
BOTONERA EX DE GRP Y ACERO INOXIDABLE

Instalación: Áreas / lugares peligrosos - Zona 1 / 2 (Gas) - Zona 21 / 22 (Polvos)
Clasificación: Grupo II - Categoría 2G 2D

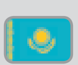
GWRCS - ESX





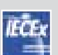















	CAJA DE MANDO Y SEÑALIZACIÓN - GWRCS		
	ATEX 94/9/EC	GOST-R (RTR / RTN)	GOST-K
EJECUCIÓN	Ex II 2 G Ex ed IIC T6 Ex II 2 D Ex tD A21 T85°C	2Ex ed IIC T6 DIP A21 TA 85°C	2Ex ed IIC T6 DIP A21 TA 85°C
INSTALACIÓN	ZONA 1 / 2 - ZONA 21 / 22	ZONA 1 / 2 - ZONA 21 / 22	ZONA 1 / 2 - ZONA 21 / 22
PROTECCIÓN MECÁNICA	IP66	IP66	IP66
CERTIFICADO	LOM 02 ATEX 2024	POCC IT. ГБ05.B02537	No. 07/43-269
NORMATIVA DE REFERENCIA	EN 60079-0; EN 60079-1; EN 60079-7; EN 61241-0; EN 61241-1	ГОСТ P 51330.9-99 (MЭK 60079-0-98); ГОСТ P 51330.1-99 (MЭK 60079-1-98); ГОСТ P 51330, 8-99; ГОСТ P 51330.10-99 (MЭK 60079-11-99); ГОСТ P MЭK 61241-1-1-99	ГОСТ P 51330.0 / 1 / 8 / 14-99 ГОСТ P MЭK 61241-1-1-2002

	CAJA DE MANDO Y SEÑALIZACIÓN - ESX		
	ATEX 94/9/EC	GOST-R (RTR / RTN)	GOST-K
EJECUCIÓN	Ex II 2 G Ex e II T3÷T5 Ex II 2 G Ex e [ia] IIB/IIC T3÷T5 Ex II 2 D Ex tD A21 T200°C÷T100°C	2Ex e II T5 X, 0Ex ia IIB/IIC T4...T6 X, 2Ex e [ia] IIB/IIC T4, T5 X DIP A21 TA 100°C	2Ex e II T5 X, 0Ex ia IIB/IIC T4...T6 X, 2Ex e [ia] IIB/IIC T4, T5 X DIP A21 TA 100°C
INSTALACIÓN	-50°C ÷ +150°C	-50°C ÷ +150°C	-50°C ÷ +150°C
PROTECCIÓN MECÁNICA	IP66	IP66	IP66
CERTIFICADO	INERIS 02 ATEX 0067X	POCC IT. ГБ05.B02537	No. 07/43-269
NORMATIVA DE REFERENCIA	EN 60079-0; EN 60079-7; EN 60079-11; 61241-1	ГОСТ P 51330.9-99 (MЭK 60079-0-98); ГОСТ P 51330.1-99 (MЭK 60079-1-98); ГОСТ P 51330, 8-99; ГОСТ P 51330.10-99 (MЭK 60079-11-99); ГОСТ P MЭK 61241-1-1-99	ГОСТ P 51330.0 / 1 / 8 / 14-99 ГОСТ P MЭK 61241-1-1-2002

Características mecánicas – GWRCS

Cuerpo	poliéster reforzado con fibra de vidrio gris oscuro RAL 7021
Tapa	poliéster reforzado con fibra de vidrio gris oscuro RAL 7021
Tornillería	exterior de acero inoxidable
Placa interior	acero cincado - aluminio
Junta	goma silicónica
Resistencias	4 julios de resistencia al golpe

Características mecánicas – ESX

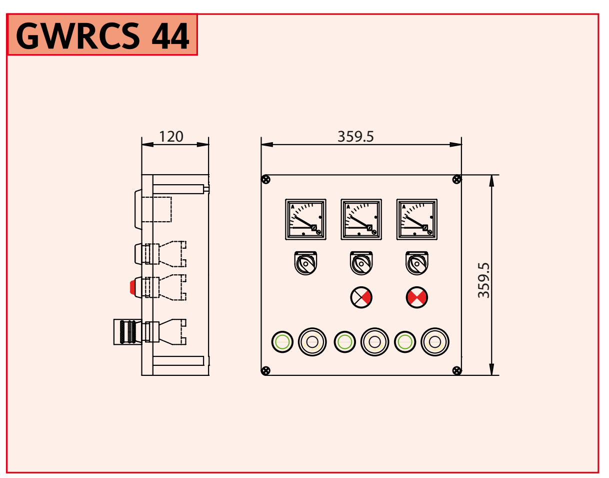
Cuerpo	acero inoxidable AISI 316L sp. 1,5mm
Tapa	acero inoxidable AISI 316L sp. 1,5mm
Tornillería	exterior de acero inoxidable AISI-316L
Placa interior	acero inoxidable AISI 316L sp. 1,5mm
Junta	goma silicónica
Resistencias	4 julios de resistencia al golpe

ACCESORIOS POR ENCARGO:

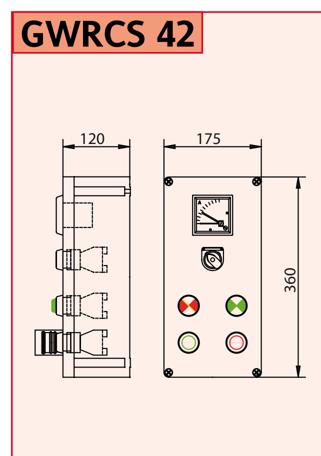
- Barnizado exterior epoxídico de color por encargo
- Barnizado interior anticondensación naranja RAL-2004 (ESX)
- Válvula de ventilación y drenaje
- Bridas extraíbles en las paredes (solo para cajas de acero inoxidable)

GWRCS - ESX Instalación típica

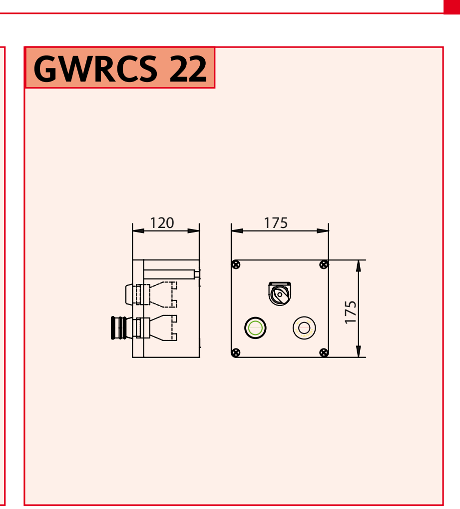
GWRCS 44



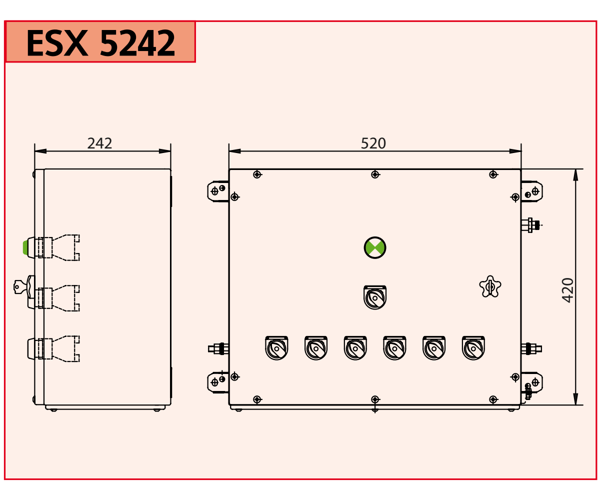
GWRCS 42



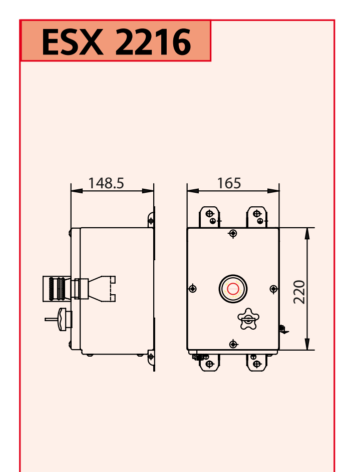
GWRCS 22



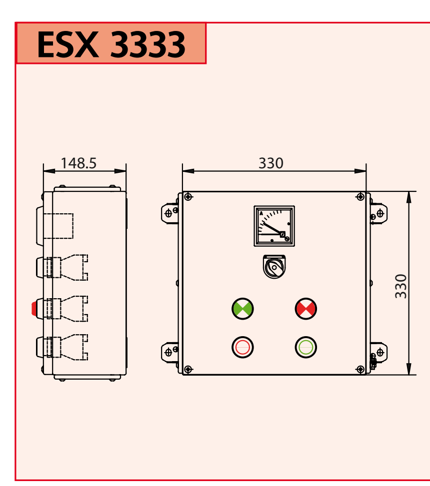
ESX 5242



ESX 2216



ESX 3333



GWRCS - ESX Otros ejemplos de aplicación



NOTAS:
Para tener en cuenta la evolución de la legislación nacional e internacional y de la tecnología, las características indicadas en esta ficha técnica solo deberán considerarse vinculantes después de nuestra confirmación.





Instalación: Área segura
Clasificación: IP66

ES











	CAJA DE DERIVACIÓN
	CEI / EN
EJECUCIÓN	ESTAÑO INDUSTRIAL
TEMPERATURA AMBIENTE	-
PROTECCIÓN MECÁNICA	IP66
CERTIFICADO	-
NORMATIVA DE REFERENCIA	EN 60529

Características mecánicas

Cuerpo	aluminio marino exento de cobre
Tapa	aluminio marino exento de cobre
Tornillería	exterior de acero inoxidable
Placa interior	acero cincado / aluminio
Junta	goma silicónica

ACCESORIOS POR ENCARGO:

- Barnizado exterior epoxídico de color por encargo
- Barnizado interior anticondensación
- Válvula de ventilación y drenaje

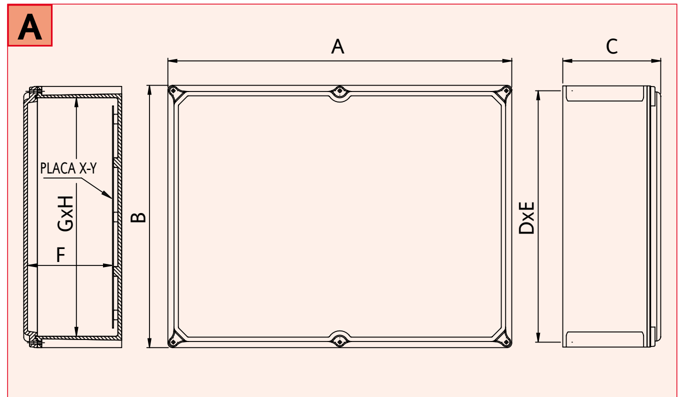


ES

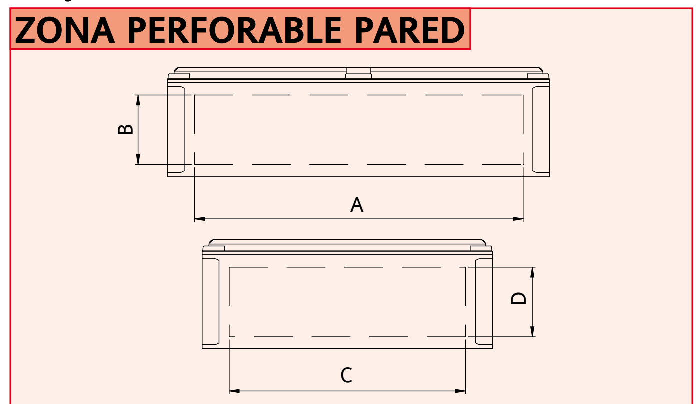
ES Características técnicas

CÓDIGO	A [mm]	B [mm]	C [mm]	D [mm]	E [mm]	F [mm]	G [mm]	H [mm]	PLACA X - Y [mm]	PESO [Kg]	FIGURA
ES1313	130	130	85	115	115	71	114	114	112 - 70	1,20	A
ES1717	170	170	95	155	155	81	154	154	150 - 150	1,50	A
ES2216	220	160	95	205	145	81	204	144	200 - 100	3,80	A
ES2222	220	220	110	205	205	97	204	204	200 - 160	4,40	A
ES3322	330	220	120	312	202	103	316	206	294 - 154	6,40	A
ES3333	330	330	130	310	310	114	316	316	290 - 290	8,80	A
ES4433	440	330	150	420	310	155	426	316	400 - 290	11,40	A
ES5242	520	420	180	496	396	165	506	406	460 - 370	20,20	A
ES6348	630	480	180	610	460	165	598	466	550 - 400	21,30	A

Dibujos dimensionales



Dibujos dimensionales



ES Perforaciones paredes

TIPO CAJA	ZONA PERFORABLE A-B [mm]	CANTIDAD MÁX. DE ORIFICIOS POR DIÁMETRO								ZONA PERFORABLE C-D [mm]	CANTIDAD MÁX. DE ORIFICIOS POR DIÁMETRO							
		1	2	3	4	5	6	7	8		1	2	3	4	5	6	7	8
ES1313	88 x55	2	1	1	1	/	/	/	/	88 x55	2	1	1	1	/	/	/	/
ES1717	150 x 70	5	3	2	2	2	1	/	/	150 x 70	5	3	2	2	2	1	/	/
ES2216	200 x 70	6	3	3	3	2	2	/	/	120 x 70	4	2	2	2	1	1	/	/
ES2222	200 x 85	8	5	3	3	3	2	2	/	200 x 85	8	5	3	3	3	2	2	/
ES3322	285 x 90	12	7	6	5	4	3	3	/	200 x 90	8	5	4	4	3	2	2	/
ES3333	275 x 90	12	7	6	5	4	3	2	/	275 x 90	12	7	6	5	4	3	2	/
ES4433	370 x 110	20	14	12	12	6	5	3	/	265 x 110	14	10	8	8	4	3	2	/
ES5242	420 x 145	30	18	16	12	12	8	4	2	360 x 145	28	18	14	11	10	7	4	3
ES6348	500 x 140	36	24	18	16	12	10	6	4	400 x 140	30	21	15	12	10	8	4	3

ES Sección y número indicativo de bornes

TIPO CAJA	SECC. 2,5 [mm/sq]	SECC. 6,0 [mm/sq]	SECC. 10,0 [mm/sq]	SECC. 16,0 [mm/sq]	SECC. 35,0 [mm/sq]	SECC. 50,0 [mm/sq]	SECC. 70,0 [mm/sq]	SECC. 240,0 [mm/sq]	PLACA X - Y [mm]
ES1313	10 x 1	5 x 1	4 x 1	4 x 1	3 x 1	2 x 1	1 x 1	/	112 - 70
ES1717	20 x 1	10 x 1	8 x 1	8 x 1	6 x 1	3 x 1	2 x 1	1 x 1	150 - 150
ES2216	30 x 1	18 x 1	14 x 1	10 x 1	8 x 1	3 x 1	2 x 1	1 x 1	200 - 200
ES2222	26 x 1	16 x 1	12 x 1	10 x 1	8 x 1	4 x 1	2 x 1	2 x 1	200 - 160
ES3322	46 x 1	26 x 1	22 x 1	18 x 1	14 x 1	10 x 1	6 x 1	2 x 1	294 - 154
ES3333	46 x 2	24 x 2	22 x 2	16 x 2	14 x 2	10 x 1	8 x 1	3 x 1	290 - 290
ES4433	70 x 2	40 x 2	32 x 2	26 x 2	20 x 2	14 x 2	10 x 1	4 x 1	400 - 290
ES5242	70 x 3	44 x 3	34 x 3	30 x 3	22 x 3	18 x 2	14 x 1	6 x 1	460 - 370
ES6348	120 x 3	76 x 3	60 x 3	50 x 3	34 x 3	30 x 2	24 x 1	12 x 1	685 - 340

NOTAS: Para tener en cuenta la evolución de la legislación nacional e internacional y de la tecnología, las características indicadas en esta ficha técnica solo deberán considerarse vinculantes después de nuestra confirmación.



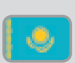
PRENSAESTOPAS PARA CABLES ARMADOS

Instalación: Áreas / lugares peligrosos - Zona 1 / 2 (Gas) - Zona 21 / 22 (Polvos)
Clasificación: Grupo II - Categoría 2G 2D

PAPD













	PRENSAESTOPAS			
	ATEX 94/9/EC	IEC Ex	GOST-R (RTR / RTN)	GOST-K
EJECUCIÓN	Ⓔx II 2 G Ex d IIC Ⓔx II 2 G Ex e II Ⓔx II 2 D Ex tD A21	II 2 G Ex d IIC II 2 G Ex e II II 2 D Ex tD A21	Ex d IIC / Ex e II DIP A21	Ex d IIC / Ex e II DIP A21
TEMPERATURA AMBIENTE	-40°C ÷ +90°C (1) -50°C ÷ +180°C (2)	-40°C ÷ +90°C (1) -50°C ÷ +180°C (2)	-40°C ÷ +90°C (1) -60°C ÷ +180°C (2)	-40°C ÷ +90°C (1) -60°C ÷ +180°C (2)
PROTECCIÓN MECÁNICA	IP66/67/68	IP66/67/68	IP66/67/68	IP66/67/68
CERTIFICADO	INERIS 07 ATEX 0001X	IECEx INE 11.0017X	POCC IT. ГБ05.B02537	No. 07/43-269
NORMATIVA DE REFERENCIA	EN 60079-0; EN 60079-1; EN 60079-7; EN 61241-0; EN 61241-1	EN 60079-0; EN 60079-1; EN 60079-7; EN 61241-0; EN 61241-1	ГОСТ P 51330.9-99 (MЭK 60079-0-98); ГОСТ P 51330.1-99 (MЭK 60079-1-98); ГОСТ P 51330,8-99; ГОСТ P 51330.10-99 (MЭK 60079-11-99); ГОСТ P MЭK 61241-1-1-99	ГОСТ P 51330.0 / 1 / 8 / 14-99 ГОСТ P MЭK 61241-1-1-2002

(1) JUNTAS DE GOMA INTERIORES DE EDPM-60 - **(2)** JUNTAS DE GOMA INTERIORES DE SILICONA-60

Características mecánicas

Cuerpo y cabeza	latón marino OT-58 (ON) - acero inoxidable AISI-316L (IX)
Protección superficial	niquelado (solo en latón)
Juntas interiores	EPDM - dureza 50 - 60 shore
Sección circular	EPDM - dureza 50 - 60 shore
Arandela antifricción	nailon 6
Tubo para sellante	latón marino OT-58 (solo en la versión "R")

APLICACIONES

- PARA CABLES ARMADOS DE HILOS DE ACERO Y/O PLANO Y COBERTURA INTERNA DE LÁMINAS DE PLOMO
- DOBLE COMPRESIÓN PARA INSTALACIÓN EN AMBIENTES CERRADOS Y/O AL AIRE LIBRE
- APRIETE DE LA ARMADURA DEL CABLE CON DISPOSITIVO INTERNO ADECUADO PARA CUALQUIER TIPO DE ARMADURA (HILOS/PLANO)
- ANILLO DE PLOMO PARA LA PUESTA A TIERRA DE LA CUBIERTA INTERNA EN LÁMINAS DE PLOMO DEL CABLE
- APRIETE Y SELLADO EXTERNO E INTERNO DE LA ARMADURA DEL PROPIO CABLE
- SELLADO CON LA RESINA ADECUADA Y/O SELLANTE EN LA CORRESPONDIENTE "CÁMARA DE SELLADO" (SOLO VERSIÓN UNGIBLE CON RESINA TIPO "R")

ACCESORIOS POR ENCARGO:

- Contratuercas, Juntas, Protecciones en PVC, Placas de puesta a tierra, Sellante (ver lista de accesorios)

PAPD tabla de selección del prensaestopas

CÓDIGO (1)	GRAND.	ROSCADO (C) MÉTRICA (2)		NPT (2)		UNI ISO 228 (2)		DIA. UNDER ARMOUR (A) min [mm]	max [mm]	DIÁ. EXTERIOR (B) min [mm]	max [mm]	HEXÁGONO (D) [mm]	MATERIAL	(3)
PAPD# PAPD-R#	01	ISO-M20	M	1/2"NPT	N	1/2"	G	4,5	11,0	10,0	15,0	32,0	LATÓN NIQUELADO / ACERO INOXIDABLE	ON / IX
PAPD# PAPD-R#	02	ISO-M25	M	3/4"NPT	N	3/4"	G	8,5	16,0	15,0	24,0	36,0	LATÓN NIQUELADO / ACERO INOXIDABLE	ON / IX
PAPD# PAPD-R#	03	ISO-M32	M	1"NPT	N	1"	G	13,0	22,0	20,0	31,0	45,0	LATÓN NIQUELADO / ACERO INOXIDABLE	ON / IX
PAPD# PAPD-R#	04	ISO-M40	M	1 1/4"NPT	N	1 1/4"	G	19,0	28,0	25,0	37,0	53,0	LATÓN NIQUELADO / ACERO INOXIDABLE	ON / IX
PAPD# PAPD-R#	05	ISO-M50	M	1 1/2"NPT	N	1 1/2"	G	22,0	34,0	31,0	43,0	61,0	LATÓN NIQUELADO / ACERO INOXIDABLE	ON / IX
PAPD# PAPD-R#	06	ISO-M63	M	2"NPT	N	2"	G	34,0	43,0	42,0	53,0	71,0	LATÓN NIQUELADO / ACERO INOXIDABLE	ON / IX
PAPD# PAPD-R#	07	ISO-M75	M	2 1/2"NPT	N	2 1/2"	G	43,0	52,0	52,0	64,0	84,0	LATÓN NIQUELADO / ACERO INOXIDABLE	ON / IX
PAPD# PAPD-R#	08	ISO-M90	M	3"NPT	N	3"	G	52,0	65,0	65,0	78,0	101,0	LATÓN NIQUELADO / ACERO INOXIDABLE	ON / IX

EJEMPLO DE SELECCIÓN DEL PRENSAESTOPAS

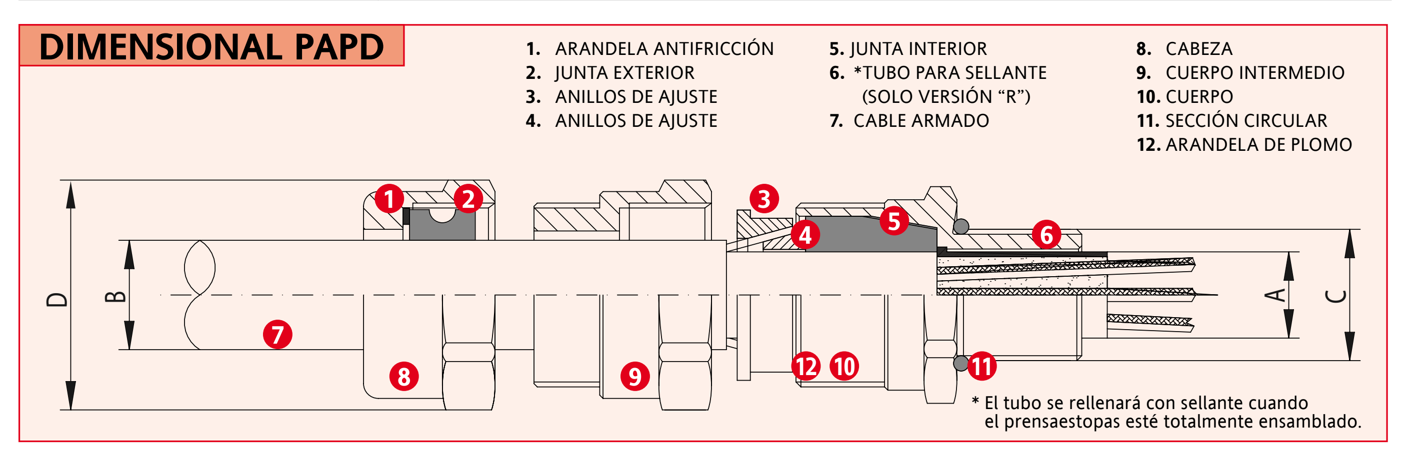
PAPD#	01	M	ON	= **PAPD#01MON** (PRENSAESTOPAS NO UNGIBLE CON RESINA LATÓN NIQUELADO ISO-M20)
PAPD#	03	N	IX	= **PAPD#03NIX** (PRENSAESTOPAS NO UNGIBLE CON RESINA ACERO INOXIDABLE 1" NPT)

LEYENDA

(1)	TIPO DE PRENSAESTOPAS	**PAPD#** = PRENSAESTOPAS NO UNGIBLE CON RESINA - **PAPD-R#** = PRENSAESTOPAS UNGIBLE CON RESINA
(2)	TIPO DE ROSCADO	**M** = ISOMÉTRICA paso 1,5 mm - **N** = NPT (ANSI/ASME B1.20.1) - **G** = UNI ISO-228
(3)	TIPO DE MATERIAL	**ON** = LATÓN MARINO NIQUELADO - **IN** = ACERO INOXIDABLE AISI-316L

DIMENSIONAL PAPD

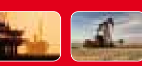
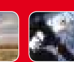
1. ARANDELA ANTIFRICCIÓN
2. JUNTA EXTERIOR
3. ANILLOS DE AJUSTE
4. ANILLOS DE AJUSTE
5. JUNTA INTERIOR
6. *TUBO PARA SELLANTE (SOLO VERSIÓN "R")
7. CABLE ARMADO
8. CABEZA
9. CUERPO INTERMEDIO
10. CUERPO
11. SECCIÓN CIRCULAR
12. ARANDELA DE PLOMO



* El tubo se rellenará con sellante cuando el prensaestopas esté totalmente ensamblado.

NOTAS: Para tener en cuenta la evolución de la legislación nacional e internacional y de la tecnología, las características indicadas en esta ficha técnica solo deberán considerarse vinculantes después de nuestra confirmación.




PRENSAESTOPAS PARA CABLES ARMADOS

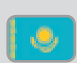


Instalación: Áreas / lugares peligrosos - Zona 1 / 2 (Gas) - Zona 21 / 22 (Polvos)
Clasificación: Grupo II - Categoría 2G 2D

PAP












	PRENSAESTOPAS			
	ATEX 94/9/EC	IEC Ex	GOST-R (RTR / RTN)	GOST-K
EJECUCIÓN	Ⓔ II 2 G Ex d IIC Ⓔ II 2 G Ex e II Ⓔ II 2 D Ex tD A21	II 2 G Ex d IIC II 2 G Ex e II II 2 D Ex tD A21	Ex d IIC / Ex e II DIP A21	Ex d IIC / Ex e II DIP A21
TEMPERATURA AMBIENTE	-40°C ÷ +90°C (1) -50°C ÷ +180°C (2)	-40°C ÷ +90°C (1) -50°C ÷ +180°C (2)	-40°C ÷ +90°C (1) -60°C ÷ +180°C (2)	-40°C ÷ +90°C (1) -60°C ÷ +180°C (2)
PROTECCIÓN MECÁNICA	IP66/67/68	IP66/67/68	IP66/67/68	IP66/67/68
CERTIFICADO	INERIS 07 ATEX 0001X	IECEx INE 11.0017X	POCC IT. ГБ05.B02537	No. 07/43-269
NORMATIVA DE REFERENCIA	EN 60079-0; EN 60079-1; EN 60079-7; EN 61241-0; EN 61241-1	EN 60079-0; EN 60079-1; EN 60079-7; EN 61241-0; EN 61241-1	ГОСТ Р 51330.9-99 (МЭК 60079-0-98); ГОСТ Р 51330.1-99 (МЭК 60079-1-98); ГОСТ Р 51330,8-99; ГОСТ Р 51330.10-99 (МЭК 60079-11-99); ГОСТ Р МЭК 61241-1-1-99	ГОСТ Р 51330.0 / 1 / 8 / 14-99 ГОСТ Р МЭК 61241-1-1-2002

(1) JUNTA INTERIORES EN EDPM-60 - **(2)** JUNTA INTERIORES DE SILICONA-60

Características mecánicas

Cuerpo y cabeza	latón marino OT-58 (ON) - acero inoxidable AISI-316L (IX)
Protección superficial	niquelado (solo en latón)
Junta interiores	EPDM - dureza 50 - 60 shore
Sección circular	EPDM - dureza 50 - 60 shore
Arandela antifricción	nailon 6
Tubo para sellante	latón marino OT-58 (solo en la versión "R")

APLICACIONES

- PARA CABLES ARMADOS DE HILOS Y/O PLANO
- DOBLE COMPRESIÓN PARA INSTALACIÓN EN AMBIENTES CERRADOS Y/O AL AIRE LIBRE
- APRIETE DE LA ARMADURA DEL CABLE CON DISPOSITIVO INTERNO ADECUADO PARA CUALQUIER TIPO DE ARMADURA (HILOS/PLANO)
- APRIETE Y SELLADO EXTERNO E INTERNO DE LA ARMADURA DEL PROPIO CABLE
- SELLADO CON LA RESINA ADECUADA Y/O SELLANTE EN LA CORRESPONDIENTE "CÁMARA DE SELLADO" (SOLO VERSIÓN UNGIBLE CON RESINA TIPO "R")

ACCESORIOS POR ENCARGO:

- Contratuercas, Juntas, Protecciones en PVC, Placas de puesta a tierra, Sellante (ver lista de accesorios)



PAP tabla de selección del prensaestopas

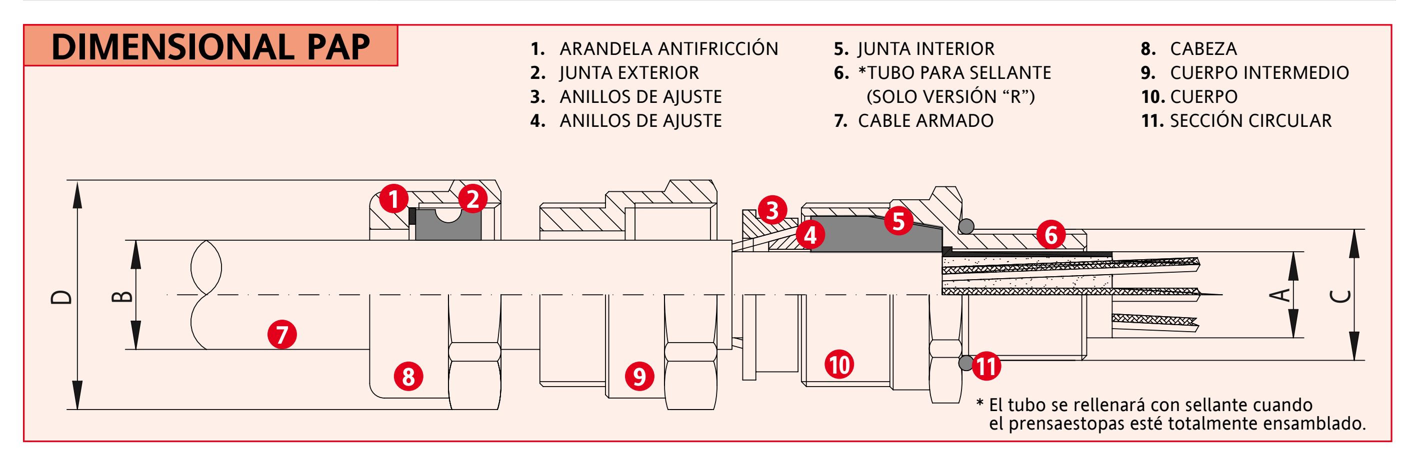
CÓDIGO (1)	GRAND.	ROSCADO (C)						DIA. UNDER ARMOUR (A)		DIÁ. EXTERIOR (B)		HEXÁGONO (D)	MATERIAL	
		MÉTRICA (2)		NPT (2)		UNI ISO 228 (2)		min [mm]	max [mm]	min [mm]	max [mm]	[mm]		(3)
PAP# PAP-R#	00	ISO-M20	M	1/2"NPT	N	1/2"	G	4,0	10,0	10,0	15,0	26,0	LATÓN NIQUELADO ACERO INOXIDABLE	ON IX
PAP# PAP-R#	01	ISO-M20	M	1/2"NPT	N	1/2"	G	5,5	13,0	10,0	19,0	32,0	LATÓN NIQUELADO ACERO INOXIDABLE	ON IX
PAP# PAP-R#	02	ISO-M25	M	3/4"NPT	N	3/4"	G	10,5	18,0	15,0	24,0	36,0	LATÓN NIQUELADO ACERO INOXIDABLE	ON IX
PAP# PAP-R#	03	ISO-M32	M	1"NPT	N	1"	G	15,0	24,0	21,0	31,0	45,0	LATÓN NIQUELADO ACERO INOXIDABLE	ON IX
PAP# PAP-R#	04	ISO-M40	M	1 1/4"NPT	N	1 1/4"	G	21,0	30,0	24,0	37,0	53,0	LATÓN NIQUELADO ACERO INOXIDABLE	ON IX
PAP# PAP-R#	05	ISO-M50	M	1 1/2"NPT	N	1 1/2"	G	24,0	36,0	31,0	43,0	61,0	LATÓN NIQUELADO ACERO INOXIDABLE	ON IX
PAP# PAP-R#	06	ISO-M63	M	2"NPT	N	2"	G	36,0	45,0	42,0	53,0	71,0	LATÓN NIQUELADO ACERO INOXIDABLE	ON IX
PAP# PAP-R#	07	ISO-M75	M	2 1/2"NPT	N	2 1/2"	G	45,0	54,0	52,0	64,0	84,0	LATÓN NIQUELADO ACERO INOXIDABLE	ON IX
PAP# PAP-R#	08	ISO-M90	M	3"NPT	N	3"	G	52,0	65,0	65,0	78,0	101,0	LATÓN NIQUELADO ACERO INOXIDABLE	ON IX

EJEMPLO DE SELECCIÓN DEL PRENSAESTOPAS

PAP#	01	M	ON	= PAP#01MON	(PRENSAESTOPAS NO UNGIBLE CON RESINA LATÓN NIQUELADO ISO-M20)
PAP#	03	N	IX	= PAP#03NIX	(PRENSAESTOPAS NO UNGIBLE CON RESINA ACERO INOXIDABLE 1" NPT)

LEGENDA

(1)	TIPO DE PRENSAESTOPAS	**PAP#** = PRENSAESTOPAS NO UNGIBLE CON RESINA - **PAP-R#** = PRENSAESTOPAS UNGIBLE CON RESINA
(2)	TIPO DE ROSCADO	**M** = ISOMÉTRICA paso 1,5 mm - **N** = NPT (ANSI/ASME B1.20.1) - **G** = UNI ISO-228
(3)	TIPO DE MATERIAL	**ON** = LATÓN MARINO NIQUELADO - **IN** = ACERO INOXIDABLE AISI-316L

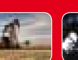


NOTAS: Para tener en cuenta la evolución de la legislación nacional e internacional y de la tecnología, las características indicadas en esta ficha técnica solo deberán considerarse vinculantes después de nuestra confirmación.



PRENSAESTOPAS PARA CABLES ARMADOS






Instalación: Áreas / lugares peligrosos - Zona 1 / 2 (Gas) - Zona 21 / 22 (Polvos)
Clasificación: Grupo II - Categoría 2G 2D

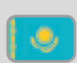
PA



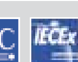
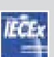











	PRENSAESTOPAS			
	ATEX 94/9/EC	IEC Ex	GOST-R (RTR / RTN)	GOST-K
EJECUCIÓN	Ex II 2 G Ex d IIC Ex II 2 G Ex e II Ex II 2 D Ex tD A21	II 2 G Ex d IIC II 2 G Ex e II II 2 D Ex tD A21	Ex d IIC / Ex e II DIP A21	Ex d IIC / Ex e II DIP A21
TEMPERATURA AMBIENTE	-40°C ÷ +90°C (1) -50°C ÷ +180°C (2)	-40°C ÷ +90°C (1) -50°C ÷ +180°C (2)	-40°C ÷ +90°C (1) -60°C ÷ +180°C (2)	-40°C ÷ +90°C (1) -60°C ÷ +180°C (2)
PROTECCIÓN MECÁNICA	IP66/67/68	IP66/67/68	IP66/67/68	IP66/67/68
CERTIFICADO	INERIS 07 ATEX 0001X	IECEx INE 11.0017X	POCC IT. ГБ05.B02537	No. 07/43-269
NORMATIVA DE REFERENCIA	EN 60079-0; EN 60079-1; EN 60079-7; EN 61241-0; EN 61241-1	EN 60079-0; EN 60079-1; EN 60079-7; EN 61241-0; EN 61241-1	ГОСТ Р 51330.9-99 (МЭК 60079-0-98); ГОСТ Р 51330.1-99 (МЭК 60079-1-98); ГОСТ Р 51330,8-99; ГОСТ Р 51330.10-99 (МЭК 60079-11-99); ГОСТ Р МЭК 61241-1-1-99	ГОСТ Р 51330.0 / 1 / 8 / 14-99 ГОСТ Р МЭК 61241-1-1-2002

(1) JUNTA INTERIORES EN EDPM-60 - **(2)** JUNTA INTERIORES DE SILICONA-60

Características mecánicas

Cuerpo y cabeza	latón marino OT-58 (ON) - acero inoxidable AISI-316L (IX)
Protección superficial	niquelado (solo en latón)
Junta interiores	EPDM - dureza 50 - 60 shore
Sección circular	EPDM - dureza 50 - 60 shore
Arandela antifricción	nailon 6
Tubo para sellante	latón marino OT-58 (solo en la versión "R")

APLICACIONES

- PARA CABLES ARMADOS DE HILOS Y/O PLANO
- DOBLE COMPRESIÓN PARA INSTALACIÓN EN AMBIENTES CERRADOS Y/O AL AIRE LIBRE
- APRIETE DE LA ARMADURA DEL CABLE CON DISPOSITIVO INTERNO ADECUADO PARA CUALQUIER TIPO DE ARMADURA (HILOS/PLANO)
- APRIETE Y SELLADO EXTERNO E INTERNO DE LA ARMADURA DEL PROPIO CABLE
- SELLADO CON LA RESINA ADECUADA Y/O SELLANTE EN LA CORRESPONDIENTE "CÁMARA DE SELLADO" (SOLO VERSIÓN UNGIBLE CON RESINA TIPO "R")

ACCESORIOS POR ENCARGO:

• Contratuercas, Juntas, Protecciones en PVC, Placas de puesta a tierra, Sellante (ver lista de accesorios)



PA tabla de selección del prensaestopas

CÓDIGO (1)	GRAND.	ROSCADO (C) MÉTRICA (2)		ROSCADO (C) NPT (2)		ROSCADO (C) UNI ISO 228 (2)		DIA. UNDER ARMOUR (A) min [mm]	DIA. UNDER ARMOUR (A) max [mm]	DIÁ. EXTERIOR (B) max [mm]	HEXÁGONO (D) [mm]	MATERIAL	(3)
PA# PA-R#	00	ISO-M20	M	1/2"NPT	N	1/2"	G	4,0	10,0	10,0	26,0	LATÓN NIQUELADO ACERO INOXIDABLE	ON IX
PA# PA-R#	01	ISO-M20	M	1/2"NPT	N	1/2"	G	5,5	13,0	13,0	32,0	LATÓN NIQUELADO ACERO INOXIDABLE	ON IX
PA# PA-R#	02	ISO-M25	M	3/4"NPT	N	3/4"	G	10,5	18,0	18,0	36,0	LATÓN NIQUELADO ACERO INOXIDABLE	ON IX
PA# PA-R#	03	ISO-M32	M	1"NPT	N	1"	G	15,0	24,0	24,0	45,0	LATÓN NIQUELADO ACERO INOXIDABLE	ON IX
PA# PA-R#	04	ISO-M40	M	1 1/4"NPT	N	1 1/4"	G	21,0	30,0	30,0	53,0	LATÓN NIQUELADO ACERO INOXIDABLE	ON IX
PA# PA-R#	05	ISO-M50	M	1 1/2"NPT	N	1 1/2"	G	24,0	36,0	36,0	61,0	LATÓN NIQUELADO ACERO INOXIDABLE	ON IX
PA# PA-R#	06	ISO-M63	M	2"NPT	N	2"	G	36,0	45,0	45,0	71,0	LATÓN NIQUELADO ACERO INOXIDABLE	ON IX
PA# PA-R#	07	ISO-M75	M	2 1/2"NPT	N	2 1/2"	G	45,0	54,0	54,0	84,0	LATÓN NIQUELADO ACERO INOXIDABLE	ON IX
PA# PA-R#	08	ISO-M90	M	3"NPT	N	3"	G	52,0	65,0	65,0	101,0	LATÓN NIQUELADO ACERO INOXIDABLE	ON IX

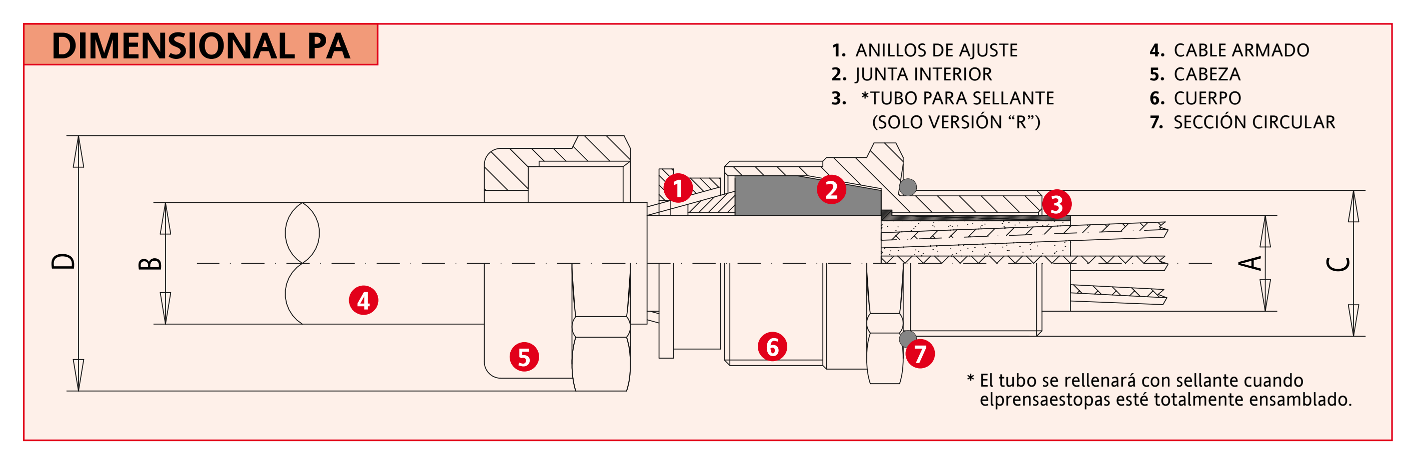
EJEMPLO DE SELECCIÓN DEL PRENSAESTOPAS

PA#	01	M	ON	= **PA#01MON**	(PRENSACABLES NO UNGIBLE CON RESINA LATÓN NIQUELADO ISO-M20)
PA#	03	N	IX	= **PA#03NIX**	(PRENSACABLES NO UNGIBLE CON RESINA ACERO INOXIDABLE 1" NPT)

LEGENDA

(1)	TIPO DE PRENSAESTOPAS	**PA#** =PRENSAESTOPAS NO UNGIBLE CON RESINA - **PAP-R#** =PRENSAESTOPAS UNGIBLE CON RESINA
(2)	TIPO DE ROSCADO	**M** = ISOMÉTRICA paso 1,5 mm - **N** = NPT (ANSI/ASME B1.20.1) - **G** = UNI ISO-228
(3)	TIPO DE MATERIAL	**ON** = LATÓN MARINO NIQUELADO - **IN** = ACERO INOXIDABLE AISI-316L

DIMENSIONAL PA



NOTAS: Para tener en cuenta la evolución de la legislación nacional e internacional y de la tecnología, las características indicadas en esta ficha técnica solo deberán considerarse vinculantes después de nuestra confirmación.



PRENSAESTOPAS PARA CABLES NO ARMADOS

Instalación: Áreas / lugares peligrosos - Zona 1 / 2 (Gas) - Zona 21 / 22 (Polvos)
Clasificación: Grupo II - Categoría 2G 2D

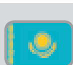
PNA






















	PRENSAESTOPAS			
	ATEX 94/9/EC	IEC Ex	GOST-R (RTR / RTN)	GOST-K
EJECUCIÓN	⟨Ex⟩ II 2 G Ex d IIC ⟨Ex⟩ II 2 G Ex e II ⟨Ex⟩ II 2 D Ex tD A21	II 2 G Ex d IIC II 2 G Ex e II II 2 D Ex tD A21	Ex d IIC / Ex e II DIP A21	Ex d IIC / Ex e II DIP A21
TEMPERATURA AMBIENTE	-40°C ÷ +90°C (1) -50°C ÷ +180°C (2)	-40°C ÷ +90°C (1) -50°C ÷ +180°C (2)	-40°C ÷ +90°C (1) -60°C ÷ +180°C (2)	-40°C ÷ +90°C (1) -60°C ÷ +180°C (2)
PROTECCIÓN MECÁNICA	IP66/67/68	IP66/67/68	IP66/67/68	IP66/67/68
CERTIFICADO	INERIS 07 ATEX 0001X	IECEx INE 11.0017X	POCC IT. ГБ05.B02537	No. 07/43-269
NORMATIVA DE REFERENCIA	EN 60079-0; EN 60079-1; EN 60079-7; EN 61241-0; EN 61241-1	EN 60079-0; EN 60079-1; EN 60079-7; EN 61241-0; EN 61241-1	ГОСТ Р 51330.9-99 (МЭК 60079-0-98); ГОСТ Р 51330.1-99 (МЭК 60079-1-98); ГОСТ Р 51330,8-99; ГОСТ Р 51330.10-99 (МЭК 60079-11-99); ГОСТ Р МЭК 61241-1-1-99	ГОСТ Р 51330.0 / 1 / 8 / 14-99 ГОСТ Р МЭК 61241-1-1-2002

(1) JUNTAS INTERIORES EN EDPM-60 - **(2)** JUNTAS INTERIORES DE SILICONA-60

Características mecánicas

Cuerpo y cabeza	latón marino OT-58 (ON) - acero inoxidable AISI-316L (IX)
Protección superficial	niquelado (solo en latón)
Tubos de goma interiores	EPDM - dureza 50 - 60 shore
Sección circular	EPDM - dureza 50 - 60 shore
Arandela antifricción	nailon 6
Tubo para sellante	latón marino OT-58 (solo en la versión "R")

APLICACIONES

- PARA CABLES NO ARMADOS
- SIMPLE COMPRESIÓN PARA INSTALACIÓN EN AMBIENTES CERRADOS Y/O AL AIRE LIBRE
- APRIETE Y SELLADO INTERIOR DEL PROPIO CABLE
- SELLADO CON LA RESINA ADECUADA Y/O SELLANTE EN LA CORRESPONDIENTE "CÁMARA DE SELLADO" (SOLO VERSIÓN UNGIBLE CON RESINA TIPO "R")

ACCESORIOS POR ENCARGO:

- Contratuercas, Juntas, Protecciones de PVC, Placas de puesta a tierra, Sellante (ver lista de accesorios)

PNA tabla de selección del prensaestopas

CÓDIGO (1)	GRAND.	ROSCADO (C) MÉTRICA (2)		NPT (2)		UNI ISO 228 (2)		DIÁ. INTERIOR (A) min [mm]	DIÁ. INTERIOR (A) max [mm]	HEXÁGON (D) [mm]	MATERIAL	(3)
PNA# PNA-R#	00	ISO-M20	M	1/2"NPT	N	1/2"	G	4,0	10,0	26,0	LATÓN NIQUELADO ACERO INOXIDABLE	ON IX
PNA# PNA-R#	01	ISO-M20	M	1/2"NPT	N	1/2"	G	5,5	13,0	32,0	LATÓN NIQUELADO ACERO INOXIDABLE	ON IX
PNA# PNA-R#	02	ISO-M25	M	3/4"NPT	N	3/4"	G	10,5	18,0	36,0	LATÓN NIQUELADO ACERO INOXIDABLE	ON IX
PNA# PNA-R#	03	ISO-M32	M	1"NPT	N	1"	G	15,0	24,0	45,0	LATÓN NIQUELADO ACERO INOXIDABLE	ON IX
PNA# PNA-R#	04	ISO-M40	M	1 1/4"NPT	N	1 1/4"	G	21,0	30,0	53,0	LATÓN NIQUELADO ACERO INOXIDABLE	ON IX
PNA# PNA-R#	05	ISO-M50	M	1 1/2"NPT	N	1 1/2"	G	24,0	36,0	61,0	LATÓN NIQUELADO ACERO INOXIDABLE	ON IX
PNA# PNA-R#	06	ISO-M63	M	2"NPT	N	2"	G	36,0	45,0	71,0	LATÓN NIQUELADO ACERO INOXIDABLE	ON IX
PNA# PNA-R#	07	ISO-M75	M	2 1/2"NPT	N	2 1/2"	G	45,0	54,0	84,0	LATÓN NIQUELADO ACERO INOXIDABLE	ON IX
PNA# PNA-R#	08	ISO-M90	M	3"NPT	N	3"	G	52,0	65,0	101,0	LATÓN NIQUELADO ACERO INOXIDABLE	ON IX

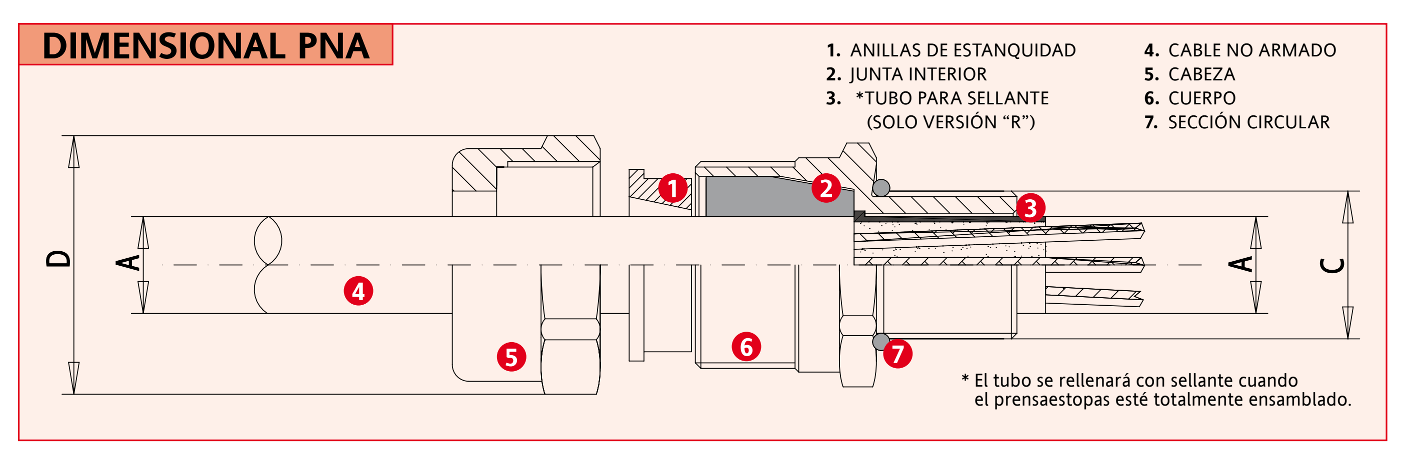
EJEMPLO DE SELECCIÓN DEL PRENSAESTOPAS

PNA#	01	M	ON	= PNA#01MON	(PRENSAESTOPAS NO UNGIBLE CON RESINA LATÓN NIQUELADO ISO-M20)
PNA#	03	N	IX	= PNA#03NIX	(PRENSAESTOPAS NO UNGIBLE CON RESINA ACERO INOXIDABLE 1" NPT)

LEYENDA

(1)	TIPO DE PRENSAESTOPAS	**PNA#** = PRENSAESTOPAS NO UNGIBLE CON RESINA - **PNA-R#** = PRENSAESTOPAS UNGIBLE CON RESINA
(2)	TIPO DE ROSCADO	**M** = ISOMÉTRICA paso 1,5 mm - **N** = NPT (ANSI/ASME B1.20.1) - **G** = UNI ISO-228
(3)	TIPO DE MATERIAL	**ON** = LATÓN MARINO NIQUELADO - **IN** = ACERO INOXIDABLE AISI-316L

DIMENSIONAL PNA



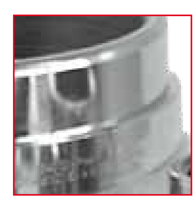
NOTAS: Para tener en cuenta la evolución de la legislación nacional e internacional y de la tecnología, las características indicadas en esta ficha técnica solo deberán considerarse vinculantes después de nuestra confirmación.



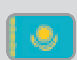
PRENSAESTOPAS PARA CABLES NO ARMADOS

Instalación: Áreas / lugares peligrosos - Zona 1 / 2 (Gas) - Zona 21 / 22 (Polvos)
Clasificación: Grupo II - Categoría 2G 2D

PNAF

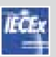
















	PRENSAESTOPAS			
	ATEX 94/9/EC	IEC Ex	GOST-R (RTR / RTN)	GOST-K
EJECUCIÓN	Ⓔx II 2 G Ex d IIC Ⓔx II 2 G Ex e II Ⓔx II 2 D Ex tD A21	II 2 G Ex d IIC II 2 G Ex e II II 2 D Ex tD A21	Ex d IIC / Ex e II DIP A21	Ex d IIC / Ex e II DIP A21
TEMPERATURA AMBIENTE	-40°C ÷ +90°C (1) -50°C ÷ +180°C (2)	-40°C ÷ +90°C (1) -50°C ÷ +180°C (2)	-40°C ÷ +90°C (1) -60°C ÷ +180°C (2)	-40°C ÷ +90°C (1) -60°C ÷ +180°C (2)
PROTECCIÓN MECÁNICA	IP66/67/68	IP66/67/68	IP66/67/68	IP66/67/68
CERTIFICADO	INERIS 07 ATEX 0001X	IECEx INE 11.0017X	POCC IT. ГБ05.B02537	No. 07/43-269
NORMATIVA DE REFERENCIA	EN 60079-0; EN 60079-1; EN 60079-7; EN 61241-0; EN 61241-1	EN 60079-0; EN 60079-1; EN 60079-7; EN 61241-0; EN 61241-1	ГОСТ Р 51330.9-99 (МЭК 60079-0-98); ГОСТ Р 51330.1-99 (МЭК 60079-1-98); ГОСТ Р 51330,8-99; ГОСТ Р 51330.10-99 (МЭК 60079-11-99); ГОСТ Р МЭК 61241-1-1-99	ГОСТ Р 51330.0 / 1 / 8 / 14-99 ГОСТ Р МЭК 61241-1-1-2002

(1) JUNTAS INTERIORES EN EDPM-60 - **(2)** JUNTAS INTERIORES DE SILICONA-60

Características mecánicas

Cuerpo y cabeza	latón marino OT-58 (ON) - acero inoxidable AISI-316L (IX)
Protección superficial	niquelado (solo en latón)
Juntas interiores	EPDM - dureza 50 - 60 shore
Sección circular	EPDM - dureza 50 - 60 shore
Arandela antifricción	nailon 6
Tubo para sellante	latón marino OT-58 (solo en la versión "R")

APLICACIONES

- PARA CABLES NO ARMADOS
- ADECUADOS PARA SU ADAPTACIÓN CON TUBOS FLEXIBLES EN LA CABEZA ROSCADA (UNI ISO 228)
- SIMPLE COMPRESIÓN PARA INSTALACIÓN EN AMBIENTES CERRADOS Y/O AL AIRE LIBRE
- APRIETE Y SELLADO INTERIOR DEL PROPIO CABLE
- SELLADO CON LA RESINA ADECUADA Y/O SELLANTE EN LA CORRESPONDIENTE “CÁMARA DE SELLADO” (SOLO VERSIÓN UNGIBLE CON RESINA TIPO “R”)

ACCESORIOS POR ENCARGO:

• Contratuercas, Juntas, Protecciones de PVC, Placas de puesta a tierra, Sellante (ver lista de accesorios)

PNAF tabla de selección del prensaestopas

CÓDIGO (1)	GRAND.	ROSCADO (C) MÉTRICA (2)		ROSCADO (C) NPT (2)		ROSCADO (C) UNI ISO 228 (2)		DIÁ. INTERIOR (A) min [mm]	DIÁ. INTERIOR (A) max [mm]	ROSCADO (C1) UNI ISO 228 (4)	HEX. (D) [mm]	MATERIAL	(3)
PNAF# PNAF-R#	01	ISO-M20	M	1/2"NPT	N	1/2"	G	5,5	13,0	1/2"	32,0	LATÓN NIQUELADO ACERO INOXIDABLE	ON IX
PNAF# PNAF-R#	02	ISO-M25	M	3/4"NPT	N	3/4"	G	10,5	18,0	3/4"	36,0	LATÓN NIQUELADO ACERO INOXIDABLE	ON IX
PNAF# PNAF-R#	03	ISO-M32	M	1"NPT	N	1"	G	15,0	24,0	1"	45,0	LATÓN NIQUELADO ACERO INOXIDABLE	ON IX
PNAF# PNAF-R#	04	ISO-M40	M	1 1/4"NPT	N	1 1/4"	G	21,0	30,0	1 1/4"	53,0	LATÓN NIQUELADO ACERO INOXIDABLE	ON IX
PNAF# PNAF-R#	05	ISO-M50	M	1 1/2"NPT	N	1 1/2"	G	24,0	36,0	1 1/2"	61,0	LATÓN NIQUELADO ACERO INOXIDABLE	ON IX
PNAF# PNAF-R#	06	ISO-M63	M	2"NPT	N	2"	G	36,0	45,0	2"	71,0	LATÓN NIQUELADO ACERO INOXIDABLE	ON IX
PNAF# PNAF-R#	07	ISO-M75	M	2 1/2"NPT	N	2 1/2"	G	45,0	54,0	2 1/2"	84,0	LATÓN NIQUELADO ACERO INOXIDABLE	ON IX
PNAF# PNAF-R#	08	ISO-M90	M	3"NPT	N	3"	G	52,0	65,0	3"	101,0	LATÓN NIQUELADO ACERO INOXIDABLE	ON IX

EJEMPLO DE SELECCIÓN DEL PRENSAESTOPAS

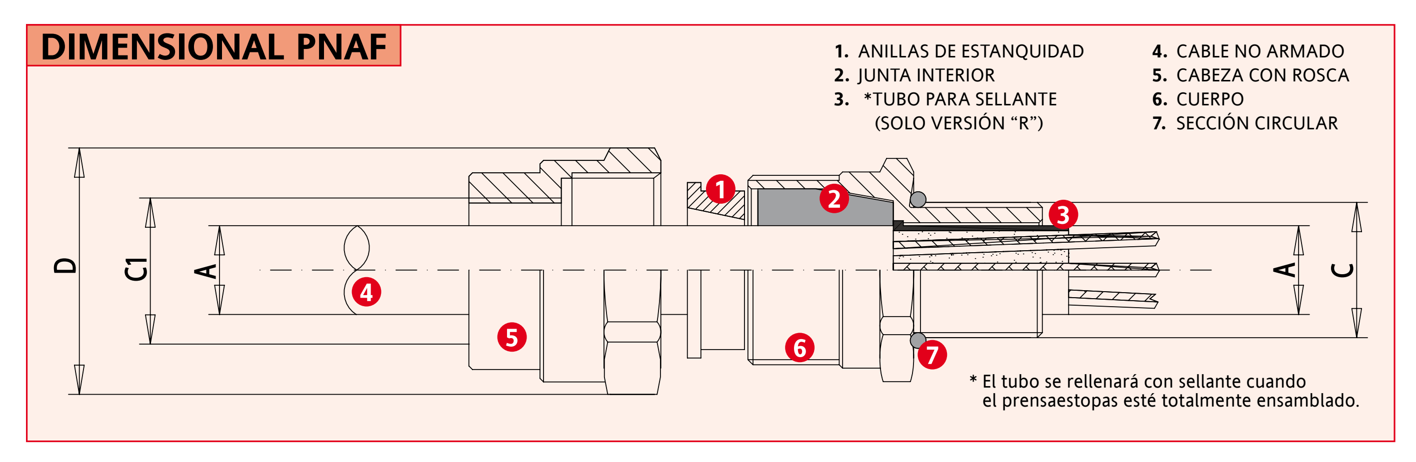
PNAF#	01	M	ON	= **PNAF#01MON** (PRENSAESTOPAS NO UNGIBLE CON RESINA LATÓN NIQUELADO ISO-M20)
PNAF#	03	N	IX	= **PNAF#03NIX** (PRENSAESTOPAS NO UNGIBLE CON RESINA ACERO INOXIDABLE 1" NPT)

LEYENDA

(1)	TIPO DE PRENSAESTOPAS	**PNAF#** = PRENSAESTOPAS NO UNGIBLE CON RESINA - **PNAF-R#** = PRENSAESTOPAS UNGIBLE CON RESINA
(2)	TIPO DE ROSCADO	**M** = ISOMÉTRICA paso 1,5 mm - **N** = NPT (ANSI/ASME B1.20.1) - **G** = UNI ISO-228
(3)	TIPO DE MATERIAL	**ON** = LATÓN MARINO NIQUELADO - **IN** = ACERO INOXIDABLE AISI-316L
(4)	ROSCADO PARA TUBO	ROSCADO HEMBRA (UNI ISO-228) PARA SU ENSAMBLADO CON TUBO FLEXIBLE

DIMENSIONAL PNAF

1. ANILLAS DE ESTANQUIDAD
2. JUNTA INTERIOR
3. *TUBO PARA SELLANTE (SOLO VERSIÓN "R")
4. CABLE NO ARMADO
5. CABEZA CON ROSCA
6. CUERPO
7. SECCIÓN CIRCULAR



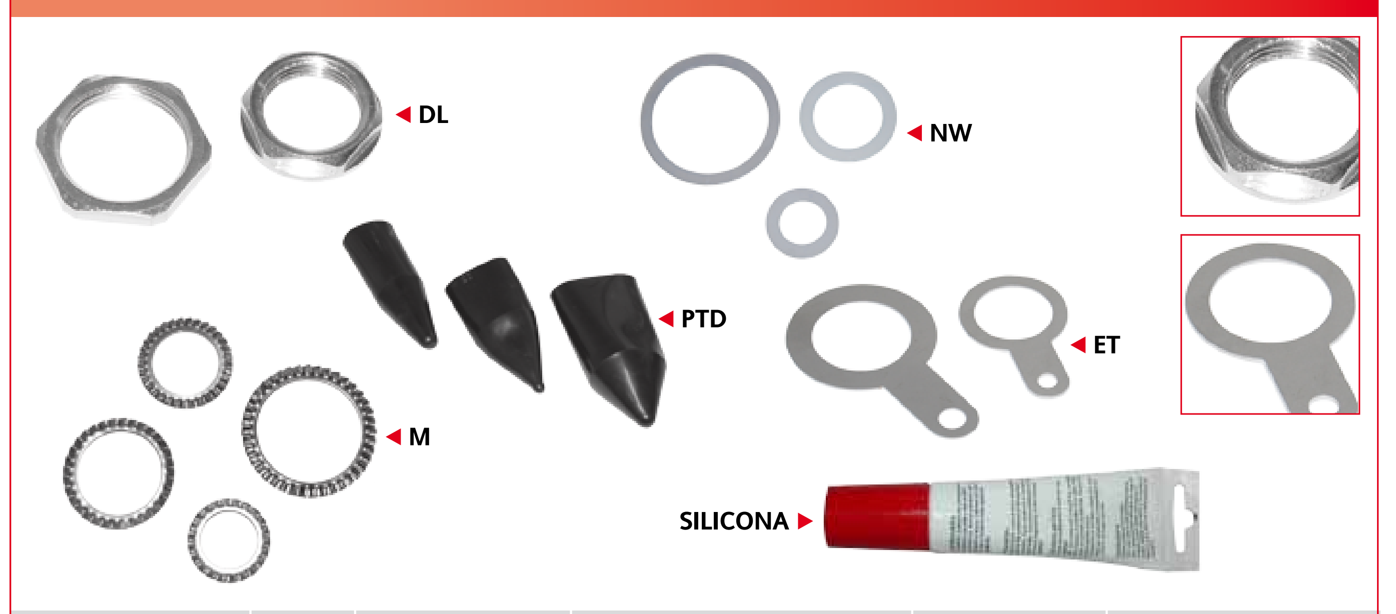
* El tubo se rellenará con sellante cuando el prensaestopas esté totalmente ensamblado.

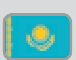
NOTAS: Para tener en cuenta la evolución de la legislación nacional e internacional y de la tecnología, las características indicadas en esta ficha técnica solo deberán considerarse vinculantes después de nuestra confirmación.



Instalación: Áreas / lugares peligrosos - Zona 1 / 2 (Gas) - Zona 21 / 22 (Polvos)
Clasificación: Grupo II - Categoría 2G 2D

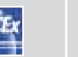
DL-NW-PTD-ET











	ACCESORIOS PRENSAESTOPAS		
	ATEX 94/9/EC	GOST-R (RTR / RTN)	GOST-K
EJECUCIÓN	Ⓔ II 2 G Ex d IIC Ⓔ II 2 G Ex e II Ⓔ II 2 D Ex tD A21	Ex d IIC / Ex e II DIP A21	Ex d IIC / Ex e II DIP A21
TEMPERATURA AMBIENTE	-50°C ÷ +180°C	-50°C ÷ +180°C	-50°C ÷ +180°C
PROTECCIÓN MECÁNICA	IP66/67/68	IP66/67/68	IP66/67/68
CERTIFICADO	INERIS 07 ATEX 0001X	POCC IT. ГБ05.B02537	No. 07/43-269
NORMATIVA DE REFERENCIA	EN 60079-0; EN 60079-1; EN 60079-7; EN 61241-0; EN 61241-1	ГОСТ Р 51330.9-99 (МЭК 60079-0-98); ГОСТ Р 51330.1-99 (МЭК 60079-1-98); ГОСТ Р 51330,8-99; ГОСТ Р 51330.10-99 (МЭК 60079-11-99); ГОСТ Р МЭК 61241-1-1-99	ГОСТ Р 51330.0 / 1 / 8 / 14-99 ГОСТ Р МЭК 61241-1-1-2002

Características mecánicas

CONTRATUERCAS	
Material	latón niquelado / acero inoxidable
Protección superficial	niquelado (solo en latón)

JUNTAS	
Material	nailon 6.0

PROTECTORES	
Material	PVC

PLACAS DE TIERRA / ARANDELAS DENTADAS	
Material	acero inoxidable

APLICACIONES

CONTRATUERCAS

Se utilizan para garantizar la correcta instalación de los prensa-estopas, en placas o cajas de plástico

JUNTAS

Garantizan la perfecta protección mecánica (IP) entre el prensaestopas instalado y el aparato

PROTECTORES

En todas las aplicaciones de prensaestopas en ambientes con sustancias particularmente agresivas / corrosivas

PLACAS DE TIERRA

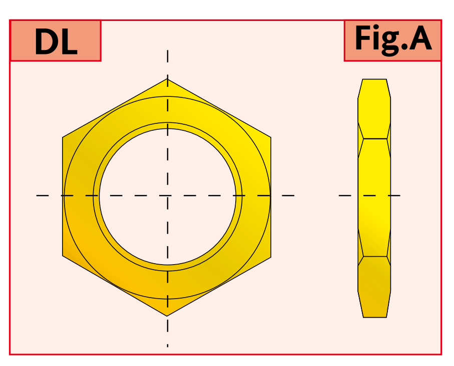
Están indicadas para garantizar una correcta continuidad eléc-trica del circuito de puesta a tierra

SELLANTE SILICÓNICO

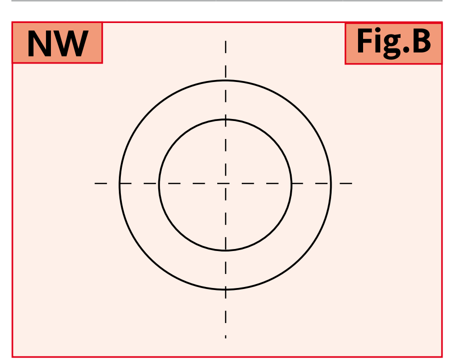
Se suministra con los prensaestopas ungibles con resina de tipo R

ACCESORIOS PRENSAESTOPAS - Características técnicas

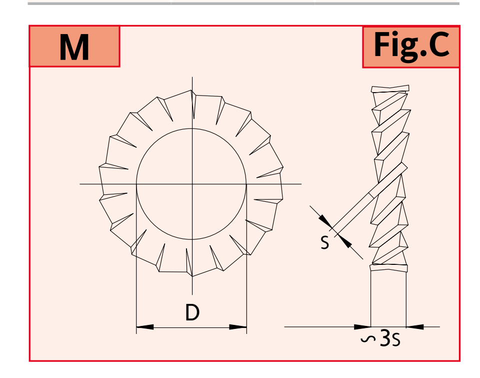
CONTRATUERCAS			
FIGURA A	ROSCADOS / TAMAÑOS		
TIPO	NPT	UNI-228	ISO
DL0	3/8"	3/8"	M16
DL1	1/2"	1/2"	M20
DL2	3/4"	3/4"	M25
DL3	1"	1"	M32
DL4	1-1/4"	1-1/4"	M40
DL5	1-1/2"	1-1/2"	M50
DL6	2"	2"	M75
DL7	2-1/2"	2-1/2"	M75
DL8	3"	3"	M90



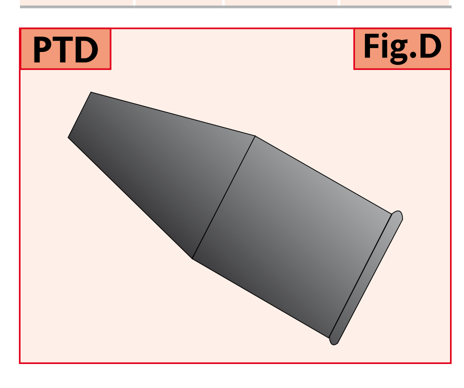
JUNTAS			
FIGURA B	ROSCADOS / TAMAÑOS		
TIPO	NPT	UNI-228	ISO
NW0	3/8"	3/8"	M16
NW1	1/2"	1/2"	M20
NW2	3/4"	3/4"	M25
NW3	1"	1"	M32
NW4	1-1/4"	1-1/4"	M40
NW5	1-1/2"	1-1/2"	M50
NW6	2"	2"	M75
NW7	2-1/2"	2-1/2"	M75
NW8	3"	3"	M90



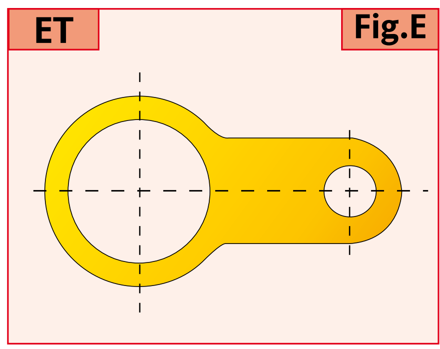
ARANDELAS DENTADAS		
TIPO	ØD [mm]	FIGURA
M20	20	C
M25	25	C
M32	32	C
M40	40	C
M50	50	C
M63	63	C



PROTECTORES			
FIGURA D	ROSCADOS / TAMAÑOS		
TIPO	NPT	UNI-228	ISO
PTD0	3/8"	3/8"	M16
PTD1	1/2"	1/2"	M20
PTD2	3/4"	3/4"	M25
PTD3	1"	1"	M32
PTD4	1-1/4"	1-1/4"	M40
PTD5	1-1/2"	1-1/2"	M50
PTD6	2"	2"	M75
PTD7	2-1/2"	2-1/2"	M75
PTD8	3"	3"	M90



PLACAS DE TIERRA			
FIGURA E	ROSCADOS / TAMAÑOS		
TIPO	NPT	UNI-228	ISO
ET0	3/8"	3/8"	M16
ET1	1/2"	1/2"	M20
ET2	3/4"	3/4"	M25
ET3	1"	1"	M32
ET4	1-1/4"	1-1/4"	M40
ET5	1-1/2"	1-1/2"	M50
ET6	2"	2"	M75
ET7	2-1/2"	2-1/2"	M75
ET8	3"	3"	M90



SELLANTE SILICÓNICO	
TAMAÑO PRENSAESTOPAS	CANTIDAD SELLANTE [ml]
0	2
1	3
2	6
3	15
4	20
5	30
6	50
7	100
8	150



TUBO (80ML) - COD. 20303.0094

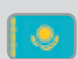
NOTAS:
Para tener en cuenta la evolución de la legislación nacional e internacional y de la tecnología, las características indicadas en esta ficha técnica solo deberán considerarse vinculantes después de nuestra confirmación.



Instalación: Áreas / lugares peligrosos - Zona 1 / 2 (Gas) - Zona 21 / 22 (Polvos)
Clasificación: Grupo II - Categoría 2G 2D

LBH-LBHF-LBHS-EKC



	CODOS DE RETORNO Y CAJAS DE EMPALME		
	ATEX 94/9/EC	GOST-R (RTR / RTN)	GOST-K
EJECUCIÓN	Ⓔx II 2 G Ex d IIB / IIC Ⓔx II 2 G Ex e II Ⓔx II 2 D Ex tD A21	Ex d IIC U DIP A21	Ex d IIC U DIP A21
INSTALACIÓN	ZONA 1 / 2 - ZONA 21 / 22	ZONA 1 / 2 - ZONA 21 / 22	ZONA 1 / 2 - ZONA 21 / 22
PROTECCIÓN MECÁNICA	IP66	IP66	IP66
CERTIFICADO	LOM 06 ATEX 3079U	POCC IT. ГБ05.B02537	No. 07/43-269
NORMATIVA DE REFERENCIA	EN 60079-0; EN 60079-14; EN 60079-7; EN 61241-0; EN 61241-1	ГГОСТ Р 51330.9-99 (МЭК 60079-0-98); ГОСТ Р 51330.1-99 (МЭК 60079-1-98); ГОСТ Р 51330,8-99; ГОСТ Р 51330.10-99 (МЭК 60079-11-99); ГОСТ Р МЭК 61241-1-1-99	ГОСТ Р 51330.0 / 1 / 8 / 14-99 ГОСТ Р МЭК 61241-1-1-2002

Características mecánicas

Cuerpo / tapa	aluminio marino exento de cobre
Tornillería	acero cincado

APLICACIONES

- LOS CODOS DE RETORNO Y CAJAS DE EMPALME SE UTILIZAN PARA EL CABLEADO DE CABLES EN INSTALACIONES ELÉCTRICAS EN TUBO.
- CON UNA APERTURA EN EL REVERSO RESULTA MÁS FÁCIL LA VIGILANCIA Y LA INSERCIÓN DE CABLES ELÉCTRICOS.

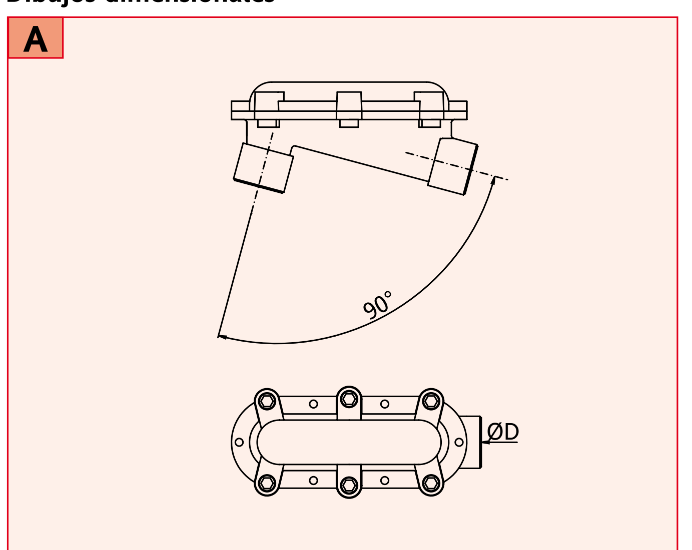
ACCESORIOS POR ENCARGO:

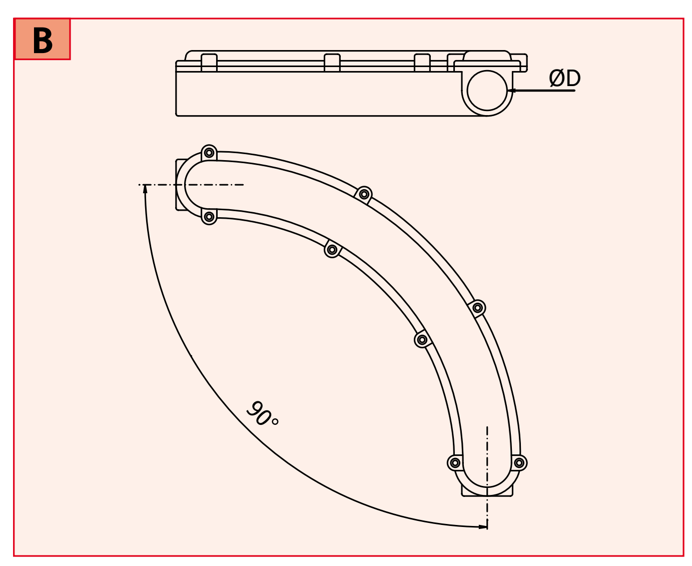
- Roscados distintos al estándar
- Tornillería acero inoxidable
- Barnizado

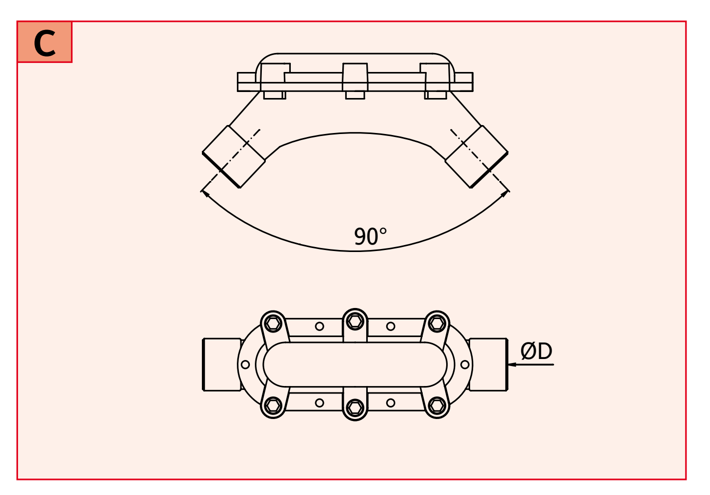
CODO DE RETORNO Y CAJAS DE EMPALME - Características técnicas

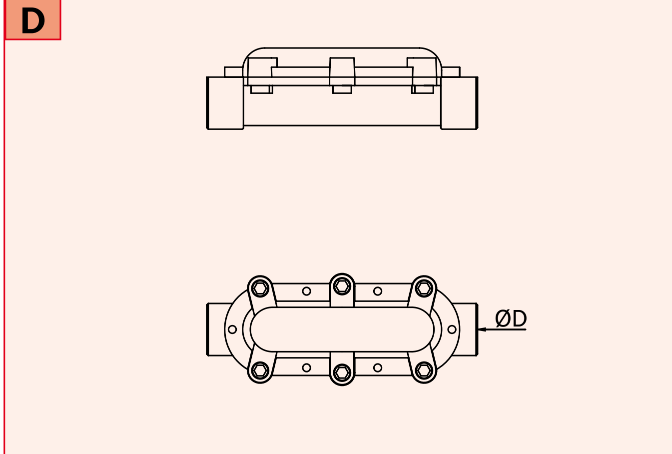
FIGURA "A"	FIGURA "B"	FIGURA "C"	FIGURA "D"	ØD BOCAS (UNI6125 o NPT)
TIPO	TIPO	TIPO	TIPO	
LBH2	LBHF2	LBHS2	EKC2	2 x 3/4"
LBH3	LBHF3	LBHS3	EKC3	2 x 1"
LBH4	-	-	EKC4	2 x 1-1/4"
LBH5	LBHF5	LBHS5	EKC5	2 x 1-1/2"
LBH6	LBHF6	LBHS6	EKC6	2 x 2"
LBH7	LBHF7	LBHS7	EKC7	2 x 2-1/2"
LBH8	LBHF8	LBHS8	EKC8	2 x 3"

Dibujos dimensionales









NOTAS:
Para tener en cuenta la evolución de la legislación nacional e internacional y de la tecnología, las características indicadas en esta ficha técnica solo deberán considerarse vinculantes después de nuestra confirmación.

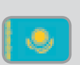


LBH - LBHF - LBHS - EKC

Instalación: Áreas / lugares peligrosos - Zona 1 / 2 (Gas) - Zona 21 / 22 (Polvos)
Clasificación: Grupo II - Categoría 2G 2D

EYS - EZS - EZD BMF - RMF - BFF - RFF












	JUNTAS DE BLOQUEO		
	ATEX 94/9/EC	**GOST-R (RTR / RTN)**	**GOST-K**
EJECUCIÓN	Ⓔx II 2 G Ex d IIC Ⓔx II 2 D Ex tD A21	1 Ex d IIC U DIP A21	Ex d IIC U DIP A21
INSTALACIÓN	ZONA 1 / 2 - ZONA 21 / 22	ZONA 1 / 2 - ZONA 21 / 22	ZONA 1 / 2 - ZONA 21 / 22
PROTECCIÓN MECÁNICA	IP66	IP66	IP66
CERTIFICADO	CESI 05 ATEX 100	POCC IT. ГБ05.B02537	No. 07/43-269
NORMATIVA DE REFERENCIA	EN 60079-0; EN 60079-1; EN 61241-1-1	ГГОСТ Р 51330.9-99 (МЭК 60079-0-98); ГОСТ Р 51330.1-99 (МЭК 60079-1-98); ГОСТ Р 51330, 8-99; ГОСТ Р 51330.10-99 (МЭК 60079-11-99); ГОСТ Р МЭК 61241-1-1-99	ГОСТ Р 51330.0 / 1 / 8 / 14-99 ГОСТ Р МЭК 61241-1-1-2002

	RACORES DE TRES PIEZAS		
	ATEX 94/9/EC	**GOST-R (RTR / RTN)**	**GOST-K**
EJECUCIÓN	Ⓔx II 2 G Ex d IIB - II 2 G Ex d IIC Ⓔx II 2 D Ex tD A21	Ex d IIB U - Ex d IIC U DIP A21	Ex d IIB U - Ex d IIC U DIP A22
INSTALACIÓN	-50°C ÷ +130°C	-50°C ÷ +130°C	-50°C ÷ +130°C
PROTECCIÓN MECÁNICA	IP66/67	IP66/67	IP66/67
CERTIFICADO	INERIS 07 ATEX 9002U	POCC IT. ГБ05.B02537	No. 07/43-269
NORMATIVA DE REFERENCIA	EN 60079; EN 60079-1; EN 61241-0; EN 61241-1	ГГОСТ Р 51330.9-99 (МЭК 60079-0-98); ГОСТ Р 51330.1-99 (МЭК 60079-1-98); ГОСТ Р 51330, 8-99; ГОСТ Р 51330.10-99 (МЭК 60079-11-99); ГОСТ Р МЭК 61241-1-1-99	ГОСТ Р 51330.0 / 1 / 8 / 14-99 ГОСТ Р МЭК 61241-1-1-2002

JUNTA DE BLOQUEO - Características mecánicas

Material	aluminio marino exento de cobre

RACORES DE TRES PIEZAS - Características mecánicas

Material	acero cincado
Junta de estanquidad	goma EPDM

ACCESORIOS POR ENCARGO:

- Roscados distintos al estándar
- Material distinto al estándar

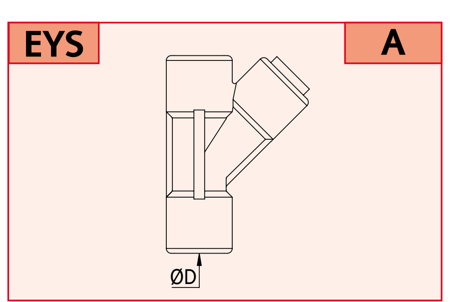
JUNTAS DE BLOQUEO - Características técnicas

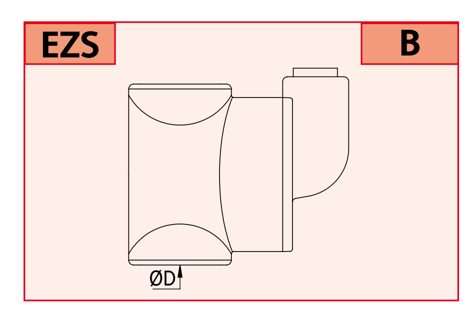
FIGURA "A"	FIGURA "B"	FIGURA "C"	ØD BOCAS (UNI6125 o NPT)
TIPO	TIPO	TIPO	
EYS1	EZS1	EZD1	1/2"
EYS2	EZS2	EZD2	3/4"
EYS3	EZS3	EZD3	1"
-	EZS5	EZD5	1-1/2"
-	EZS6	EZD6	2"
-	EZS7	EZD7	2-1/2"
-	EZS8	EZD8	3"

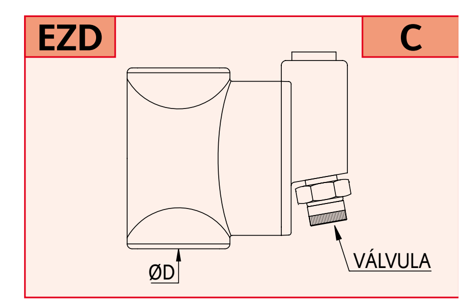
Tablas de sellado

TAMAÑO	EYS	EZS - EZD
	CANTIDAD [gr]	CANTIDAD [gr]
1	35	140
2	50	140
3	100	140
5	-	390
6	-	570
7	-	1000
8	-	1000

EL SELLADO DE LAS JUNTAS DE BLOQUEO SE EFECTÚA CON RESINA DE DOS COMPONENTES TIPO CRV-420. RESINA DISPONIBLE EN ENVASES DE 1 kg cad. POR FAVOR REMÍTASE A LA TABLA DE LA DERECHA PARA LAS CANTIDADES SUGERIDAS CORRESPONDIENTES A CADA TIPO Y TAMAÑO DE JUNTA DE BLOQUEO.







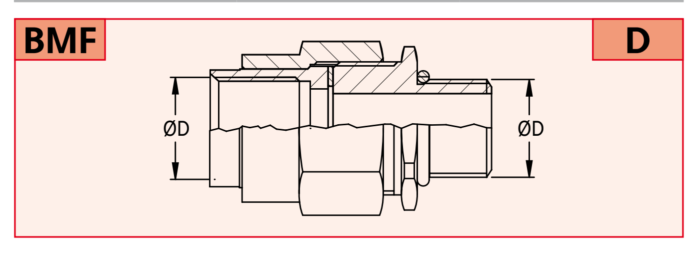
RACORES DE TRES PIEZAS - Características técnicas

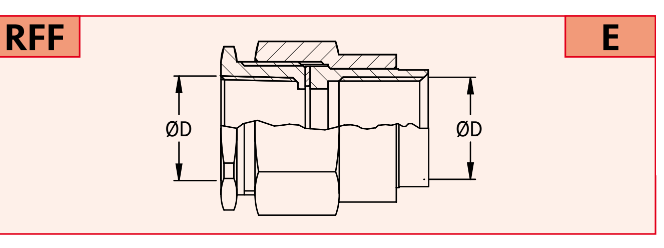
RACORES DE TRES PIEZAS MACHO / HEMBRA Ex d IIB		
TIPO	ØD	FIGURA
BMF1	1/2"	D
BMF2	3/4"	D
BMF3	1"	D
BMF4	1-1/4"	D
BMF5	1-1/2"	D
BMF6	2"	D
BMF7	2-1/2"	D
BMF8	3"	D

RACORES DE TRES PIEZAS MACHO / HEMBRA Ex d IIC		
TIPO	ØD	FIGURA
RMF1	1/2"	D
RMF2	3/4"	D
RMF3	1"	D
RMF4	1-1/4"	D
RMF5	1-1/2"	D
RMF6	2"	D
RMF7	2-1/2"	D
RMF8	3"	D

RACORES DE TRES PIEZAS HEMBRA / HEMBRA Ex d IIB		
TIPO	ØD	FIGURA
BFF1	1/2"	E
BFF2	3/4"	E
BFF3	1"	E
BFF4	1-1/4"	E
BFF5	1-1/2"	E
BFF6	2"	E
BFF7	2-1/2"	E
BFF8	3"	E

RACORES DE TRES PIEZAS HEMBRA / HEMBRA Ex d IIC		
TIPO	ØD	FIGURA
RFF1	1/2"	E
RFF2	3/4"	E
RFF3	1"	E
RFF4	1-1/4"	E
RFF5	1-1/2"	E
RFF6	2"	E
RFF7	2-1/2"	E
RFF8	3"	E





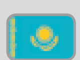
NOTAS: Para tener en cuenta la evolución de la legislación nacional e internacional y de la tecnología, las características indicadas en esta ficha técnica solo deberán considerarse vinculantes después de nuestra confirmación.



Instalación: Áreas / lugares peligrosos - Zona 1 / 2 (Gas) - Zona 21 / 22 (Polvos)
Clasificación: Grupo II - Categoría 2G 2D

RE - REB - REM - REN











	APERTURA DE CURVAS Y E INSERCIÓN DE CASETES		
	ATEX 94/9/EC	GOST-R (RTR / RTN)	GOST-K
EJECUCIÓN	Ex II 2 G Ex d IIB / IIC Ex II 2 G Ex e II Ex II 2 D Ex tD A21	Ex d IIC U DIP A21	Ex d IIC U DIP A21
INSTALACIÓN	ZONA 1 / 2 - ZONA 21 / 22	ZONA 1 / 2 - ZONA 21 / 22	ZONA 1 / 2 - ZONA 21 / 22
PROTECCIÓN MECÁNICA	IP66	IP66	IP66
CERTIFICADO	LOM 06 ATEX 3079U	POCC IT. ГБ05.B02537	No. 07/43-269
NORMATIVA DE REFERENCIA	EN 60079-0; EN 60079-14; EN 60079-7; EN 61241-0; EN 61241-1	ГГОСТ Р 51330.9-99 (МЭК 60079-0-98); ГОСТ Р 51330.1-99 (МЭК 60079-1-98); ГОСТ Р 51330,8-99; ГОСТ Р 51330.10-99 (МЭК 60079-11-99); ГОСТ Р МЭК 61241-1-1-99	ГОСТ Р 51330.0 / 1 / 8 / 14-99 ГОСТ Р МЭК 61241-1-1-2002

Características mecánicas

Material reducciones	acero cincado (AZ)
Material adaptadores	latón marino OT-58 (OT) - latón niquelado (ON) - acero inoxidable (IX) - acero cincado (AZ)
Protección superficial	niquelado (solo en latón)
Juntas de impermeabilidad	goma EPDM / NILÓN

APLICACIONES

- REDUCCIONES A PRUEBA DE EXPLOSIÓN Y ADAPTADORES PARA LA CONEXIÓN DE APARATOS, CON ENTRADAS DE DIÁMETRO DISTINTO Y DISTINTO TIPO DE ROSCADO

ACCESORIOS POR ENCARGO:

- Roscados distintos al estándar
- Material distinto al estándar
- Juntas de impermeabilidad de goma silicónica

REDUCCIONES - Características técnicas

REDUCCIÓN DE ANILLO - RE			
TIPO	ØA MACHO	ØB HEMBRA	FIG.
RE21	3/4"	1/2"	A
RE31	1"	1/2"	A
RE32	1"	3/4"	A
RE41	1-1/4"	1/2"	A
RE42	1-1/4"	3/4"	A
RE43	1-1/4"	1"	A
RE51	1-1/2"	1/2"	A
RE52	1-1/2"	3/4"	A
RE53	1-1/2"	1"	A
RE54	1-1/2"	1-1/4"	A
RE61	2"	1/2"	A
RE62	2"	3/4"	A
RE63	2"	1"	A
RE64	2"	1-1/4"	A
RE65	2"	1-1/2"	A
RE71	2-1/2"	1/2"	A
RE72	2-1/2"	3/4"	A
RE73	2-1/2"	1"	A
RE74	2-1/2"	1-1/4"	A
RE75	2-1/2"	1-1/2"	A
RE76	2-1/2"	2"	A
RE81	3"	1/2"	A
RE82	3"	3/4"	A
RE83	3"	1"	A
RE84	3"	1-1/4"	A
RE85	3"	1-1/2"	A
RE86	3"	2"	A
RE87	3"	2-1/2"	A

REDUCCIÓN DE UNIÓN - REB			
TIPO	ØA MACHO	ØB HEMBRA	FIG.
REB21	1/2"	3/4"	B
REB31	1/2"	1"	B
REB32	3/4"	1"	B
REB41	1/2"	1-1/4"	B
REB42	3/4"	1-1/4"	B
REB43	1"	1-1/4"	B
REB51	1/2"	1-1/2"	B
REB52	3/4"	1-1/2"	B
REB53	1"	1-1/2"	B
REB54	1-1/4"	1-1/2"	B
REB61	1/2"	2"	B
REB62	3/4"	2"	B
REB63	1"	2"	B
REB64	1-1/4"	2"	B
REB65	1-1/2"	2"	B
REB71	1/2"	2-1/2"	B
REB72	3/4"	2-1/2"	B
REB73	1"	2-1/2"	B
REB74	1-1/4"	2-1/2"	B
REB75	1-1/2"	2-1/2"	B
REB76	2"	2-1/2"	B
REB81	1/2"	3"	B
REB82	3/4"	3"	B
REB83	1"	3"	B
REB84	1-1/4"	3"	B
REB85	1-1/2"	3"	B
REB86	2"	3"	B
REB87	2-1/2"	3"	B

REDUCCIÓN DE ANILLO - REM			
TIPO	ØA HEMBRA	ØB HEMBRA	FIG.
REM21	3/4"	1/2"	C
REM31	1"	1/2"	C
REM32	1"	3/4"	C
REM41	1-1/4"	1/2"	C
REM42	1-1/4"	3/4"	C
REM43	1-1/4"	1"	C
REM51	1-1/2"	1/2"	C
REM52	1-1/2"	3/4"	C
REM53	1-1/2"	1"	C
REM54	1-1/2"	1-1/4"	C
REM61	2"	1/2"	C
REM62	2"	3/4"	C
REM63	2"	1"	C
REM64	2"	1-1/4"	C
REM65	2"	1-1/2"	C
REM71	2-1/2"	1/2"	C
REM72	2-1/2"	3/4"	C
REM73	2-1/2"	1"	C
REM74	2-1/2"	1-1/4"	C
REM75	2-1/2"	1-1/2"	C
REM76	2-1/2"	2"	C
REM81	3"	1/2"	C
REM82	3"	3/4"	C
REM83	3"	1"	C
REM84	3"	1-1/4"	C
REM85	3"	1-1/2"	C
REM86	3"	2"	C
REM87	3"	2-1/2"	C

REDUCCIÓN DE ANILLO - REN			
TIPO	ØA MACHO	ØB MACHO	FIG.
REN21	3/4"	1/2"	D
REN31	1"	1/2"	D
REN32	1"	3/4"	D
REN41	1-1/4"	1/2"	D
REN42	1-1/4"	3/4"	D
REN43	1-1/4"	1"	D
REN51	1-1/2"	1/2"	D
REN52	1-1/2"	3/4"	D
REN53	1-1/2"	1"	D
REN54	1-1/2"	1-1/4"	D
REN61	2"	1/2"	D
REN62	2"	3/4"	D
REN63	2"	1"	D
REN64	2"	1-1/4"	D
REN65	2"	1-1/2"	D
REN71	2-1/2"	1/2"	D
REN72	2-1/2"	3/4"	D
REN73	2-1/2"	1"	D
REN74	2-1/2"	1-1/4"	D
REN75	2-1/2"	1-1/2"	D
REN76	2-1/2"	2"	D
REN81	3"	1/2"	D
REN82	3"	3/4"	D
REN83	3"	1"	D
REN84	3"	1-1/4"	D
REN85	3"	1-1/2"	D
REN86	3"	2"	D
REN87	3"	2-1/2"	D

RE — **A**

ØB ØA

ØA mayor macho
ØB menor hembra

REB — **B**

ØB ØA

ØA menor macho
ØB mayor hembra

REM — **C**

ØA ØB

ØB menor hembra
ØA mayor hembra

REN — **D**

ØA ØB

ØB menor macho
ØA mayor macho

Tabla clave de lectura de los adaptadores

ROSCA DIÁMETRO MAYOR
02 / 03 / 04 / 05 /06 / 06 / 07 / 08
TIPO ROSCA DIÁMETRO MAYOR
K (UNI 6125-74), **P**(PG), **N** (NPT), **G** (ISO 228), **M** (ISO-métrico)
ROSCA DIÁMETRO MENOR
01/ 02 / 03 / 04 / 05 /06 / 06 / 07
TIPO ROSCA DIÁMETRO MENOR
K (UNI 6125-74), **P**(PG), **N** (NPT), **G** (ISO 228), **M** (ISO-métrico)
MATERIAL
IX (acero inoxidable), ON (latón niquelado), OT (latón)

	TIPO	TAMAÑO DIÁ. MAYOR	ROSCA	TAMAÑO DIÁ. MENOR	ROSCA	MATERIAL
EJEMPLO 1	RE	02	K	01	G	ON
EJEMPLO 2	REB	03	N	-	M40	IX

EJEMPLO 1: RE02K01GON= REDUCCIÓN RE MACHO 3/4" 6125 - HEMBRA 1/2" ISO228 (LATÓN NIQUELADO
EJEMPLO 2: REB03NM40IX= REDUCCIÓN REB MACHO 1"NPT - HEMBRA M40 ACERO INOXIDABLE

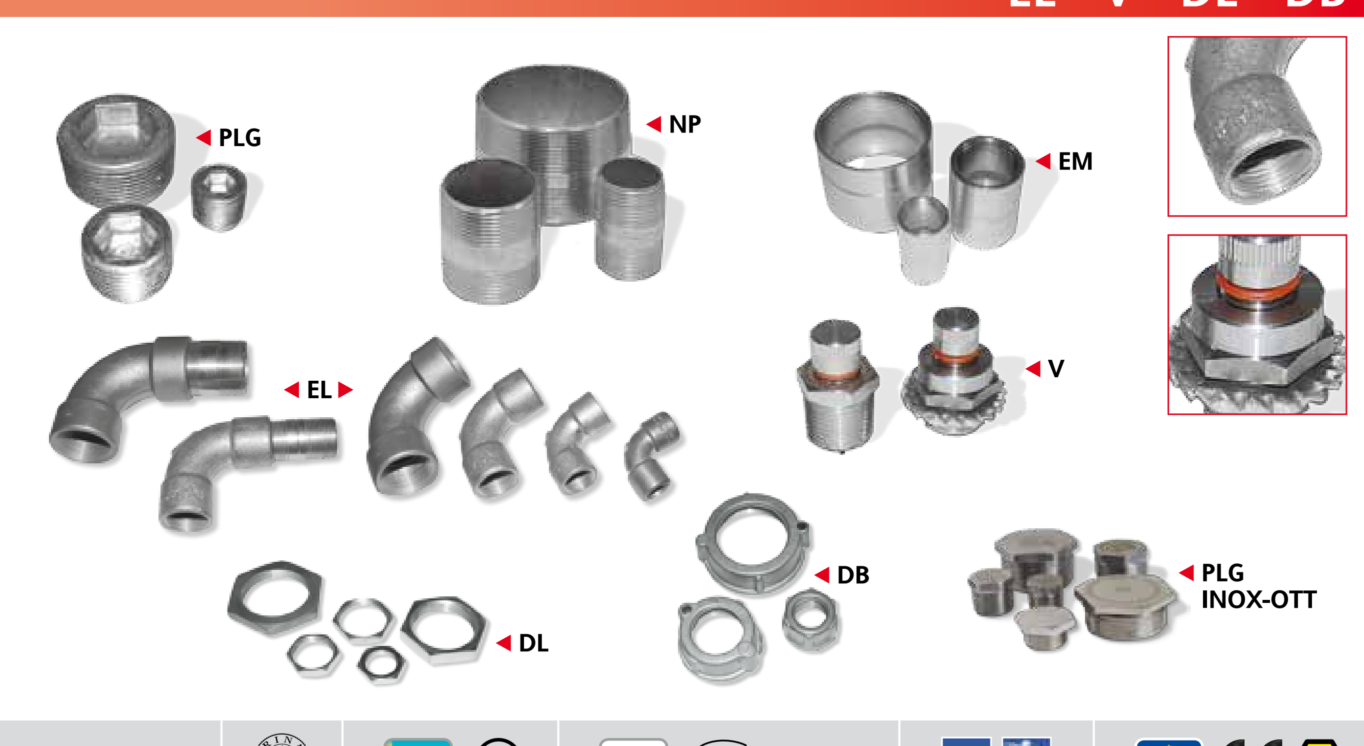
NOTAS: Para tener en cuenta la evolución de la legislación nacional e internacional y de la tecnología, las características indicadas en esta ficha técnica solo deberán considerarse vinculantes después de nuestra confirmación.

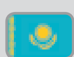


RACORES, TUERCA, TERMINALES, VÁLVULAS DE VENTILACIÓN Y DRENAJE

Instalación: Áreas / lugares peligrosos - Zona 1 / 2 (Gas) - Zona 21 / 22 (Polvos)
Clasificación: Grupo II - Categoría 2G 2D

PLG - NP - EM EL - V - DL - DB











	RACORES - VÁLVULAS DE VENTILACIÓN Y DRENAJE		
	ATEX 94/9/EC	GOST-R (RTR / RTN)	GOST-K
EJECUCIÓN	Ⓔx II 2 G Ex d IIB / IIC Ⓔx II 2 G Ex e II Ⓔx II 2 D Ex tD A21	Ex d IIC U DIP A21	Ex d IIC U DIP A21
INSTALACIÓN	ZONA 1 / 2 - ZONA 21 / 22	ZONA 1 / 2 - ZONA 21 / 22	ZONA 1 / 2 - ZONA 21 / 22
PROTECCIÓN MECÁNICA	IP66	IP66	IP66
CERTIFICADO (1)	LOM 06 ATEX 3079U	POCC IT. ГБ05.B02537	No. 07/43-269
NORMATIVA DE REFERENCIA	EN 60079-0; EN 60079-1; EN 60079-7; EN 61241-0; EN 61241-1	ΓΓΟCT P 51330.9-99 (MЭK 60079-0-98); ΓΟCT P 51330.1-99 (MЭK 60079-1-98); ΓΟCT P 51330, 8-99; ΓΟCT P 51330.10-99 (MЭK 60079-11-99); ΓΟCT P MЭK 61241-1-1-99	ΓΟCT P 51330.0 / 1 / 8 / 14-99 ΓΟCT P MЭK 61241-1-1-2002

(1) Nota: contratuercas tipo DL tuberías de Conduit y terminales de DB-DBT no están sujetos a las normas de certificación.

Características mecánicas

TAPONES - CONTRATUERCAS	
Material tapones	aluminio marino exento de cobre acero cincado - acero inoxidable - latón niquelado
Material contratuercas	acero cincado - latón niquelado acero inoxidable - aluminio

NIPLES - MANGUITOS	
Material	acero cincado - acero inoxidable

CODOS DE GOMA - TERMINALES PARA TUBOS CONDUIT	
Material	aluminio marino exento de cobre - acero cincado
Tornillería	acero inoxidable (solo DBT)

VÁLVULA DE RESPIRADERO Y DRENAJE	
Material	acero inoxidable AISI 316L
Junta	goma silicónica

ACCESORIOS POR ENCARGO:

- Roscados distintos al estándar
- Material distinto al estándar

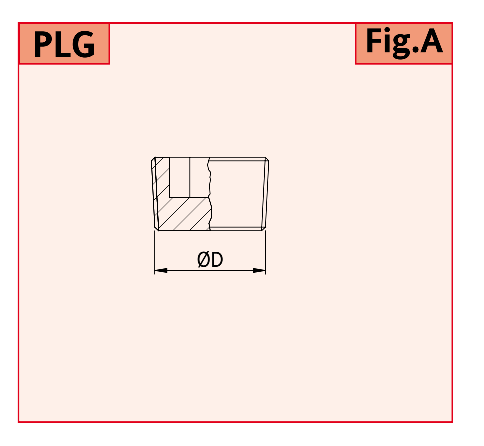


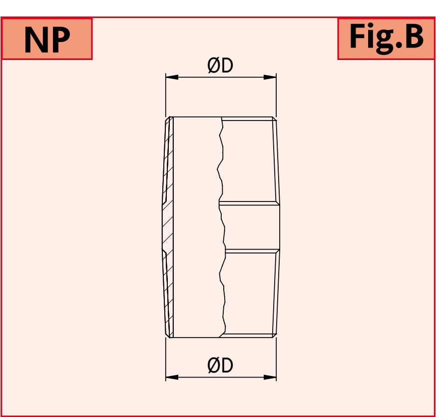
RACORES PARA INSTALACIONES EN TUBO - Características técnicas

FIGURA "A"	
TAPONES DE CIERRE MACHO	
TIPO	ØD
PLG1	1/2"
PLG2	3/4"
PLG3	1"
PLG4	1-1/4"
PLG5	1-1/2"
PLG6	2"
PLG7	2-1/2"
PLG8	3"

FIGURA "B"	
NIPLES	
TIPO	ØD
NP1	1/2"
NP2	3/4"
NP3	1"
NP4	1-1/4"
NP5	1-1/2"
NP6	2"
NP7	2-1/2"
NP8	3"

FIGURA "C"	
MANGUITOS	
TIPO	ØD
EM1	1/2"
EM2	3/4"
EM3	1"
EM4	1-1/4"
EM5	1-1/2"
EM6	2"
EM7	2-1/2"
EM8	3"





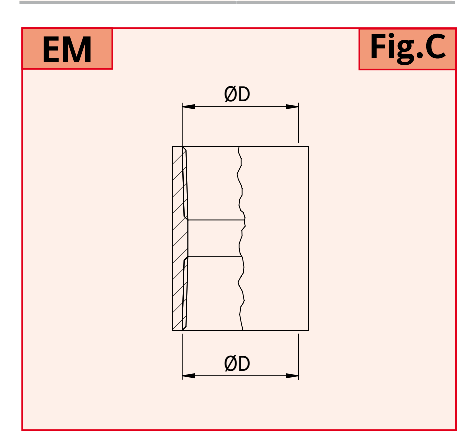
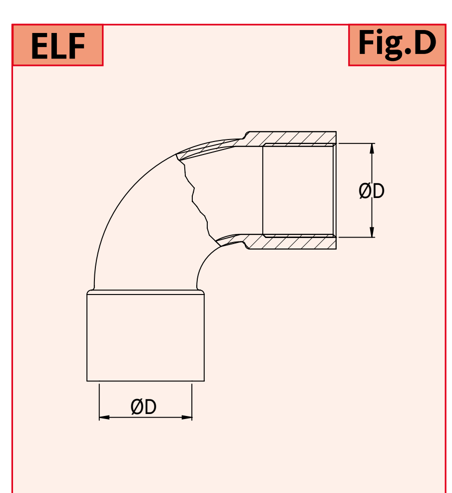
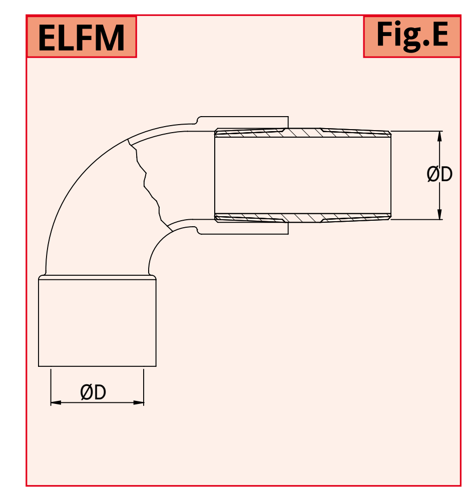


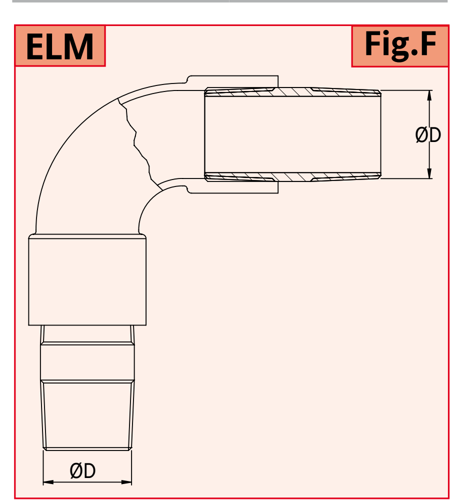
FIGURA "D"	
CODOS DE GOMA HEMBRA / HEMBRA	
TIPO	ØD
ELF1	1/2"
ELF2	3/4"
ELF3	1"
ELF4	1-1/4"
ELF5	1-1/2"
ELF6	2"
ELF7	2-1/2"
ELF8	3"

FIGURA "E"	
CODOS DE GOMA MACHO / HEMBRA	
TIPO	ØD
ELFM1	1/2"
ELFM2	3/4"
ELFM3	1"
ELFM4	1-1/4"
ELFM5	1-1/2"
ELFM6	2"
ELFM7	2-1/2"
ELFM8	3"

FIGURA "F"	
CODOS DE GOMA MACHO / MACHO	
TIPO	ØD
ELM1	1/2"
ELM2	3/4"
ELM3	1"
ELM4	1-1/4"
ELM5	1-1/2"
ELM6	2"
ELM7	2-1/2"
ELM8	3"







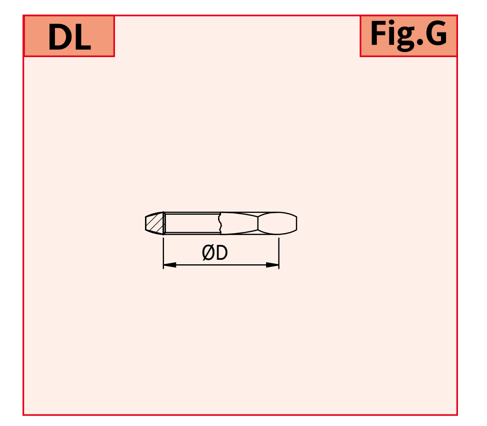
DATOS Y TERMINALES - Características técnicas

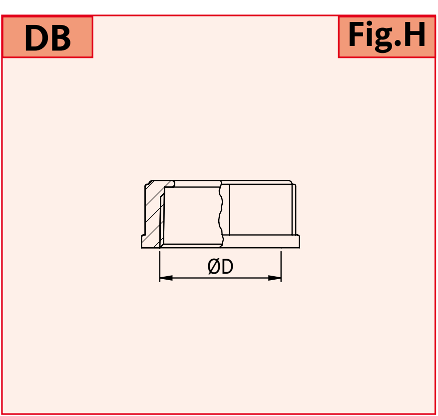
FIGURA "G"	
CONTRATUERCAS (1)	
TIPO	ØD
DL1	1/2"
DL2	3/4"
DL3	1"
DL4	1-1/4"
DL5	1-1/2"
DL6	2"
DL7	2-1/2"
DL8	3"
DL10	4"

FIGURA "H"	
TERMINALES PARA TUBOS CONDUIT (1)	
TIPO	ØD
DB1	1/2"
DB2	3/4"
DB3	1"
DB4	1-1/4"
DB5	1-1/2"
DB6	2"
DB7	2-1/2"
DB8	3"
DB10	4"

FIGURA "I"	
TERMINALES PARA TUBOS CONDUIT CON TOMA DE TIERRA (1)	
TIPO	ØD
DBT1	1/2"
DBT2	3/4"
DBT3	1"
DBT4	1-1/4"
DBT5	1-1/2"
DBT6	2"
DBT7	2-1/2"
DBT8	3"
DBT10	4"

(1) NOTA: Los contratos de tubos para conduit DL y terminales de tipo DB-DBT no certificados.





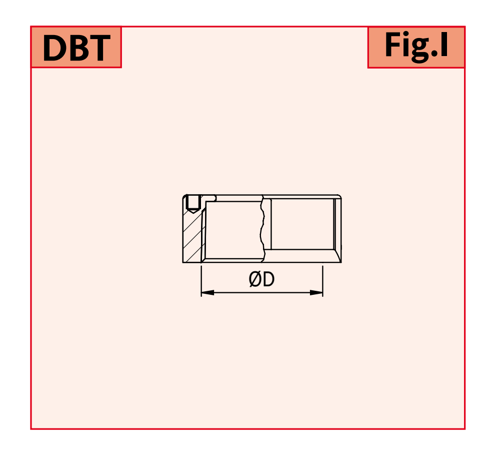
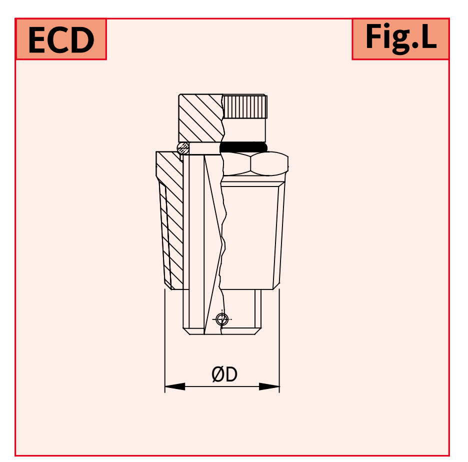
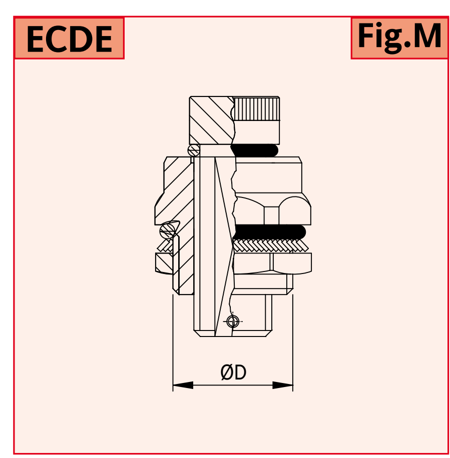


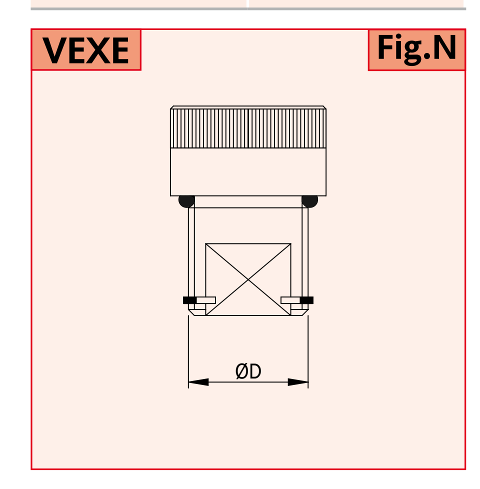
FIGURA "L"	
VÁLVULAS DE VENTILACIÓN Y DRENAJE TIPO "V" PARA CAJAS Ex d...	
TIPO	ØD
ECD	1/2" NPT

FIGURA "M"	
VÁLVULAS DE VENTILACIÓN Y DRENAJE TIPO "V" PARA CAJAS ESX	
TIPO	ØD
ECDE	M20

FIGURA "N"	
VÁLVULAS DE VENTILACIÓN Y DRENAJE TIPO "V" PARA CAJAS ESA	
TIPO	ØD
VEXE	M20







TAPÓN PLG CON REBAJO - Características técnicas

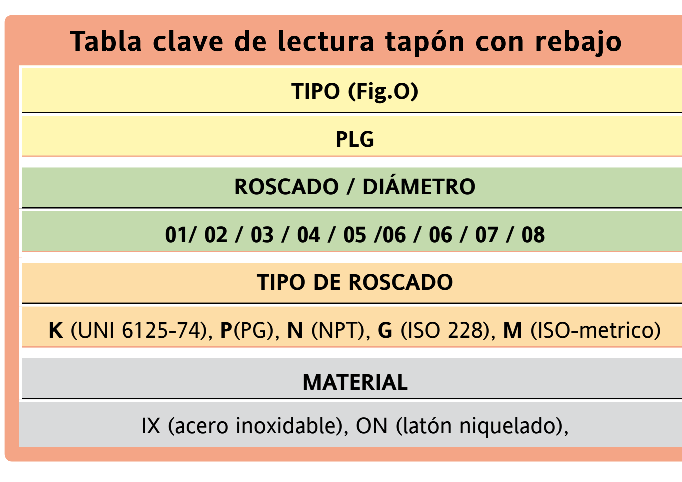
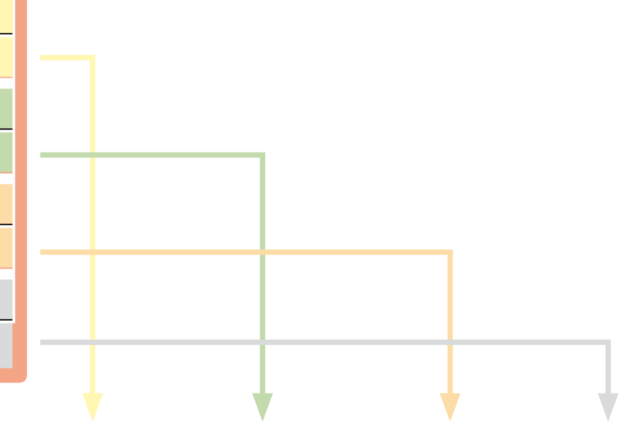
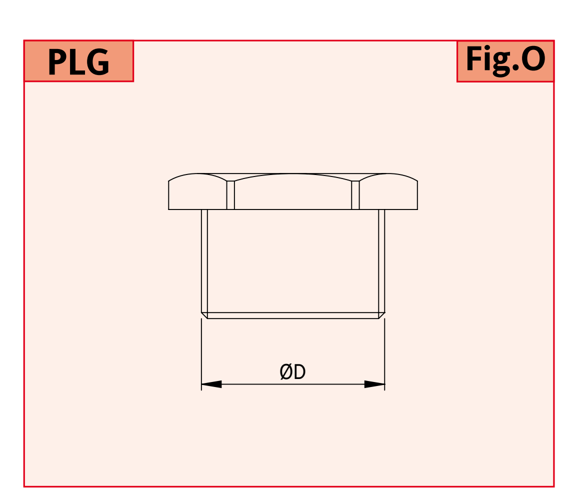


Tabla clave de lectura tapón con rebajo
TIPO (Fig.O)
PLG
ROSCADO / DIÁMETRO
01/ 02 / 03 / 04 / 05 /06 / 06 / 07 / 08
TIPO DE ROSCADO
K (UNI 6125-74), **P**(PG), **N** (NPT), **G** (ISO 228), **M** (ISO-metrico)
MATERIAL
IX (acero inoxidable), ON (latón niquelado),





	TIPO	ROSCA DIÁMETRO	TIPO ROSCA	MATERIAL
EJEMPLO 1	PLG	6	K	ON
EJEMPLO 2	PLG	3	N	IX
EJEMPLO 3	PLG	2	G	IX
EJEMPLO 4	PLG	2	M	IX
EJEMPLO 5	PLG	5	K	IX

EJEMPLO 1: PLG6KON= TAPÓN DE LATÓN NIQUELADO 2" UNI 6125
EJEMPLO 2: PLG3NIX= TAPÓN DE ACERO INOXIDABLE INOX AISI 316L 1" NPT
EJEMPLO 3: PLG20GIX= TAPÓN DE ACERO INOXIDABLE AISI 316L 3/4" ISO 228
EJEMPLO 4 PLG2MIX: TAPÓN DE ACERO INOXIDABLE AISI 316L M25
EJEMPLO 5: PLG5KIX= TAPÓN DE ACERO INOXIDABLE AISI 316L 1-1/2" UNI 3125



NOTAS:
Para tener en cuenta la evolución de la legislación nacional e internacional y de la tecnología, las características indicadas en esta ficha técnica solo deberán considerarse vinculantes después de nuestra confirmación.



TUBOS FLEXIBLES ACERO INOXIDABLE PARA INSTALACIONES ANTIDEFLAGRANTES



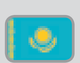




Instalación: Áreas / lugares peligrosos - Zona 1 / 2 (Gas) - Zona 21 / 22 (Polvos)
Clasificación: Grupo II - Categoría 2G 2D

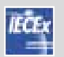
TFII










	TUBO FLEXIBLE ACERO INOXIDABLE		
	ATEX 94/9/EC	GOST-R (RTR / RTN)	GOST-K
EJECUCIÓN	Ex II 2 G Ex d IIB o II 2 G Ex d IIC Ex II 2 D Ex tD A21	Ex d IIBU o Ex d IICU A21	Ex d IIBU o Ex d IICU A21
TEMPERATURA AMBIENTE	-50°C ÷ +130°C	-50°C ÷ +130°C	-50°C ÷ +130°C
PROTECCIÓN MECÁNICA	IP66 / IP67	IP66 / IP67	IP66 / IP67
CERTIFICADO	INERIS 07 ATEX 9001U	POCC IT. ГБ05.B02537	No. 07/43-269
NORMATIVA DE REFERENCIA	EN 60079-0:2006; EN 60079-1:2004; EN 61241-0:2006; EN 61241-1:2004;	ГГОСТ Р 51330.9-99 (МЭК 60079-0-98); ГОСТ Р 51330.1-99 (МЭК 60079-1-98); ГОСТ Р 51330,8-99; ГОСТ Р 51330.10-99 (МЭК 60079-11-99); ГОСТ Р МЭК 61241-1-1-99	ГОСТ Р 51330.0 / 1 / 8 / 14-99 ГОСТ Р МЭК 61241-1-1-2002

Características mecánicas

Vaina interior	acero inoxidable
Trenza exterior	acero inoxidable
Terminales	acero inoxidable (IN) o acero cincado (AC) en frío / roscado macho fijo

APLICACIONES

- LOS TUBOS FLEXIBLES SE UTILIZAN PARA LA CONEXIÓN DE APARATOS SUJETOS A VIBRACIONES: MOTORES, BOMBAS, ETC.
- SE ACONSEJAN TAMBIÉN PARA LA CONEXIÓN DE ARMADURAS DE SUSPENSIÓN Y DONDE, POR PROBLEMAS DE CURVA, SEA DIFÍCIL UTILIZAR EL TUBO CONDUIT RÍGIDO.

ACCESORIOS POR ENCARGO:

- Longitudes distintas al estándar
- Revestimientos de PVC
- Terminal con roscado hembra
- Terminales con roscado macho o hembra giratorios



TFII - Características técnicas

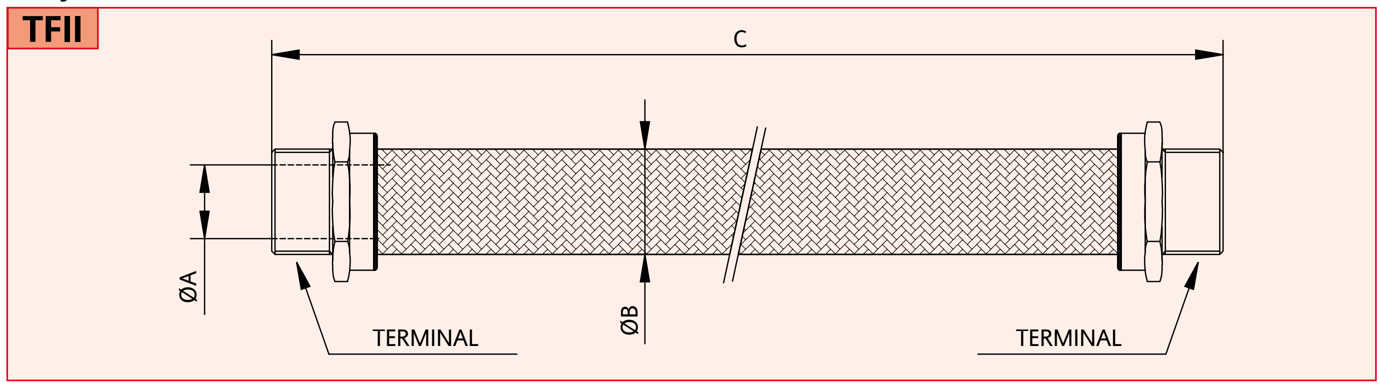
TAMAÑO	ROSCADO*	ØA INTERIOR [mm]	ØB EXTERIOR [mm]	C LOGITUD MÍN. [mm]	MATERIAL DEL TERMINAL
01	(1/2")	12	18	300	IN (acero inoxidable) - AC (acero cincado)
02	(3/4)	16	24	300	IN (acero inoxidable) - AC (acero cincado)
03	(1")	25	35	400	IN (acero inoxidable) - AC (acero cincado)
04	(1-1/4")	32	42	400	IN (acero inoxidable) - AC (acero cincado)
05	(1-1/2")	40	52	400	IN (acero inoxidable) - AC (acero cincado)
06	(2")	50	66	400	IN (acero inoxidable) - AC (acero cincado)
07	(2-1/2")	65	82	400	IN (acero inoxidable) - AC (acero cincado)
08	(3")	80	100	400	IN (acero inoxidable) - AC (acero cincado)
010	(4")	100	122	400	IN (acero inoxidable) - AC (acero cincado)

***NOTA:** añadir "N" después de la sigla "TFII" para identificar los terminales roscados NPT (ASA B2.1). La sigla "TFII" identifica el roscado de los TERMINALES UNI-6125

	C - LONGITUD MÍN. [mm]	TAMAÑO	MATERIAL DEL TERMINAL
TFII#	500	02	IN
TFII#	1000	06	AC

EJEMPLO 1: TFIIN#50002IN: tubo flexible diámetro 3/4" de 500 mm de largo y terminales fijos macho roscados NPT de acero inoxidable
EJEMPLO 2: TFII#100002AC: tubo flexible diámetro 2" de 1000 mm de largo y terminales fijos macho roscados UNI-6125 de acero cincado

Dibujos dimensionales



TFII Longitud estándar

LONGITUDES ESTÁNDARES [mm]	TAMAÑO TUBOS FLEXIBLES							
	1	2	3	4	5	6	7	8
300	X	X	-	-	-	-	-	-
400	X	X	X	X	X	X	X	X
450	X	X	X	X	X	X	X	X
500	X	X	X	X	X	X	X	X
600	X	X	X	X	X	X	X	X
700	X	X	X	X	X	X	X	X
800	X	X	X	X	X	X	X	X
900	X	X	X	X	X	X	X	X
1000	X	X	X	X	X	X	X	X

***PARA LONGITUDES DISTINTAS A LAS ESTÁNDARES, POR FAVOR PÓNGASE EN CONTACTO CON NUESTRO DEPARTAMENTO DE VENTAS.**

NOTAS:
Para tener en cuenta la evolución de la legislación nacional e internacional y de la tecnología, las características indicadas en esta ficha técnica solo deberán considerarse vinculantes después de nuestra confirmación.



Instalación: áreas / lugares peligrosos - Zona 1 / 2 (Gas) - Zona 21 / 22 (Polvos) - Área segura
Clasificación: Grupo II - Categoría 2G 2D

C - L - T - X - ADPE



	CONDULETS ESTANCOS	TUBOS CONDUIT
	CEI / EN	ATEX 94/9/EC
EJECUCIÓN	ESTAÑO INDUSTRIAL	Ex II 2 GD Ex d IIB / IIC
TEMPERATURA AMBIENTE	-	-
PROTECCIÓN MECÁNICA	IP66	IP65 - IP66
CERTIFICADO	-	-
NORMATIVA DE REFERENCIA	CEI / EN 60529	UNI7683

C - L - T - X - ADPE

Características mecánicas

CONDULETS ESTANCOS	
Material	aluminio marino exento de cobre
Tornillería	acero cincado
Junta de estanquidad	neopreno

*TUBOS CONDUIT UNI7683	
Material	acero cincado en caliente
Protección superficial	cincado en caliente seg. UNI 5745

* Equipado con manguito en un extremo y tapón de protección en el otro. Suministrable en barras de 3 m o 6 m Contacte con nuestro Departamento de ventas para conocer disponibilidades.

ACCESORIOS POR ENCARGO:
- Roscados distintos al estándar

CONDULETS ESTANCOS - Características técnicas

FIGURA "A"	
CONDULET C	
TIPO	BOCAS
C17	2 x 1/2"
C27	2 x 3/4"
C37	2 x 1"
C47	2 x 1-1/4"
C57	2 x 1-1/2"
C67	2 x 2"
C77	2 x 2-1/2"
C87	2 x 3"

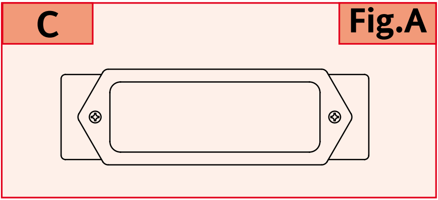


FIGURA “B”	
CONDULET LL	
TIPO	BOCAS
LL17	2 x 1/2"
LL27	2 x 3/4"
LL37	2 x 1"
LL47	2 x 1-1/4"
LL57	2 x 1-1/2"
LL67	2 x 2"
LL77	2 x 2-1/2"
LL87	2 x 3"

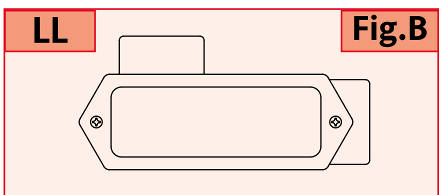


FIGURA “C”	
CONDULET LR	
TIPO	BOCAS
LR17	2 x 1/2"
LR27	2 x 3/4"
LR37	2 x 1"
LR47	2 x 1-1/4"
LR57	2 x 1-1/2"
LR67	2 x 2"
LR77	2 x 2-1/2"
LR87	2 x 3"

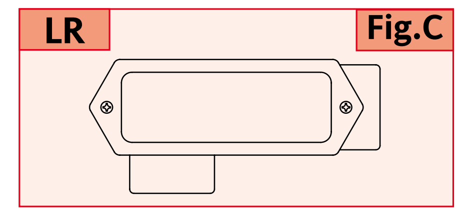


FIGURA "D"	
CONDULET LB	
TIPO	BOCAS
LB17	2 x 1/2"
LB27	2 x 3/4"
LB37	2 x 1"
LB47	2 x 1-1/4"
LB57	2 x 1-1/2"
LB67	2 x 2"
LB77	2 x 2-1/2"
LB87	2 x 3"

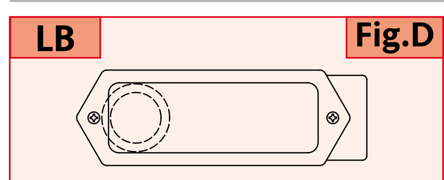


FIGURA “E”	
CONDULET T	
TIPO	BOCAS
T17	3 x 1/2"
T27	3 x 3/4"
T37	3 x 1"
T47	3 x 1-1/4"
T57	3 x 1-1/2"
T67	3 x 2"
T77	3 x 2-1/2"
T87	3 x 3"

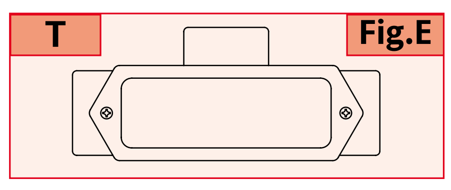


FIGURA “F”	
CONDULET TB	
TIPO	BOCAS
TB17	3 x 1/2"
TB27	3 x 3/4"
TB37	3 x 1"
TB47	3 x 1-1/4"
TB57	3 x 1-1/2"
TB67	3 x 2"
TB77	3 x 2-1/2"
TB87	3 x 3"

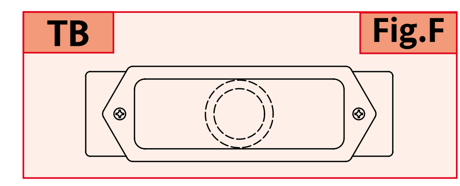
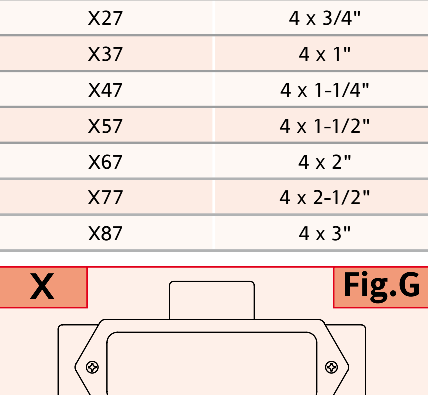


FIGURA "G"	
CONDULET X	
TIPO	IMBOCCHI
X17	4 x 1/2"
X27	4 x 3/4"
X37	4 x 1"
X47	4 x 1-1/4"
X57	4 x 1-1/2"
X67	4 x 2"
X77	4 x 2-1/2"
X87	4 x 3"



TUBOS CONDUIT UNI 7683 Características técnicas

TIPO	Ø ROSCADOS - UNI 6125 O NPT
ADPE1	1/2"
ADPE2	3/4"
ADPE3	1"
ADPE4	1-1/4"
ADPE5	1-1/2"
ADPE6	2"
ADPE7	2-1/2"
ADPE8	3"
ADPE10	4"

Equipado con manguito en un extremo y tapón de protección en el otro. Suministrable en barras de 3 m o 6 m Contacte con nuestro Departamento de Ventas para conocer disponibilidades.

NOTAS: Para tener en cuenta la evolución de la legislación nacional e internacional y de la tecnología, las características indicadas en esta ficha técnica solo deberán considerarse vinculantes después de nuestra confirmación.



BOTONERAS MÚLTIPLES DE MANDO Y SEÑALIZACIÓN

Instalación: Áreas / lugares peligrosos - Zona 1 / 2 (Gas) - Zona 21 / 22 (Polvos)
Clasificación: Grupo II - Categoría 2G 2D

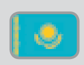
EFG


















	BOTONERAS MÚLTIPLES DE MANDO Y SEÑALIZACIÓN		
	ATEX 94/9/EC	GOST-R (RTR / RTN)	GOST-K
EJECUCIÓN	Ex II 2 G Ex d IIB T5 o T4 Ex II 2 D Ex tD A21 T100°C o 125°C	1 Ex d IIB T5, T4 DIP A21 TA (100°C - 125°C)	1 Ex d IIB T5, T4 DIP A21 TA (100°C - 125°C)
TEMPERATURA AMBIENTE	ZONA 1 / 2 - ZONA 21 / 22	ZONA 1 / 2 - ZONA 21 / 22	ZONA 1 / 2 - ZONA 21 / 22
PROTECCIÓN MECÁNICA	IP65	IP65	IP65
CERTIFICADO	INERIS 03 ATEX 0047	POCC IT. ГБ05.B02538	No. 07/43-269
NORMATIVA DE REFERENCIA	EN 60079-0; EN 60079-1; EN 61241-1-1	ГОСТ Р 51330.9-99 (МЭК 60079-0-98); ГОСТ Р 51330.1-99 (МЭК 60079-1-98); ГОСТ Р МЭК 61241-1-1-99	ГОСТ Р 51330.0 / 1 / 8 / 14-99 ГОСТ Р МЭК 61241-1-1-2002

Características mecánicas

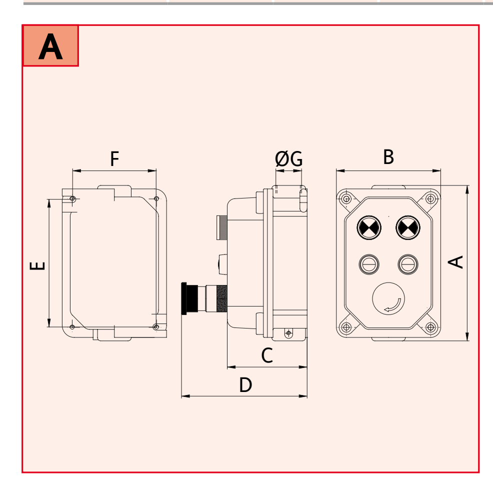
Cuerpo	aluminio marino exento de cobre
Tapa	aluminio marino exento de cobre
Tornillería	exterior de acero inoxidable
Placa interior	acero cincado

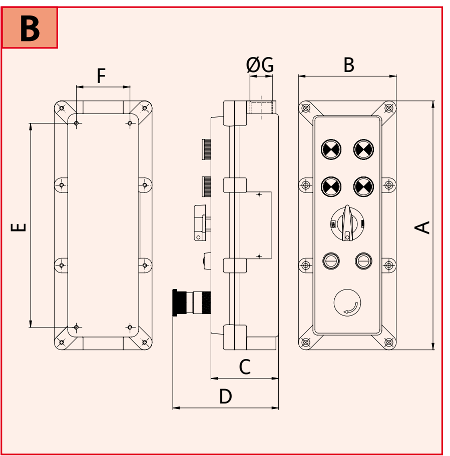
ACCESORIOS POR ENCARGO:

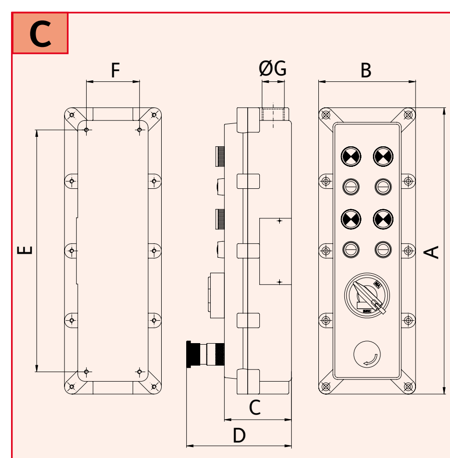
- Barnizado exterior epoxídico de color por encargo
- Roscado de bocas distinta al estándar

EFG Características técnicas

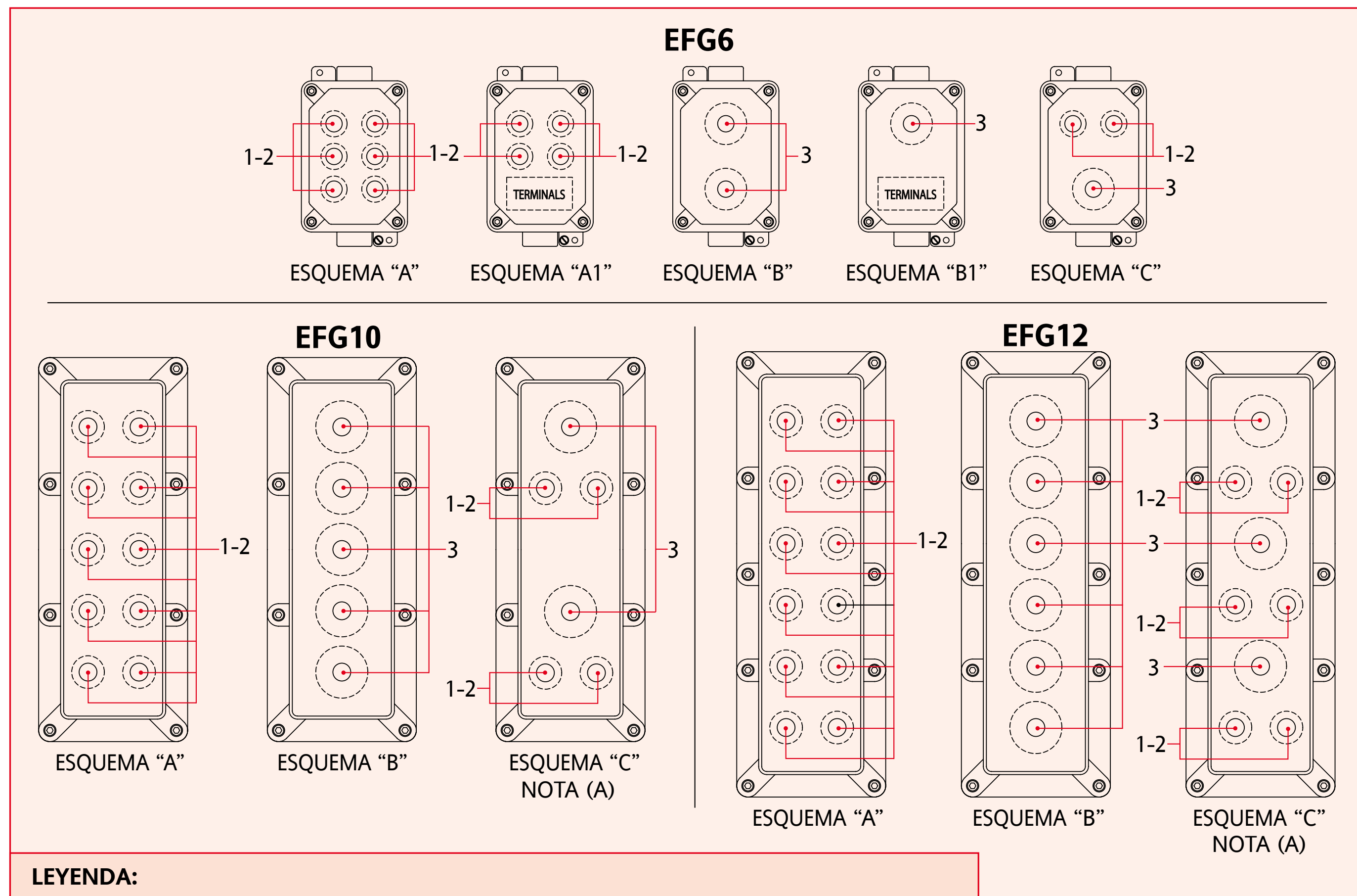
CÓDIGO	A [mm]	B [mm]	C [mm]	D [mm]	E [mm]	F [mm]	G [mm]	PLACA [mm]	PESO [Kg]	FIGURA
EFG6	195	130	100	155	160	104	GK 1"	150 - 95	3,20	A
EFG10	370	145	100	155	305	80	GK 1-1/2"	310 - 85	4,80	B
EFG12	430	145	100	155	365	80	GK 1-1/2"	370 - 85	5,70	C







EFG Esquemas disposición máx. operadores



LEYENDA:

① REENVÍO EFP

② REENVÍO EFL

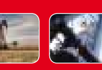
③ REENVÍO EFI

PARA MAYORES DETALLES SOBRE LOS OPERADORES, REMÍTASE A LA LISTA “HANDLES”

NOTA - (A) ALGUNOS PARES DE ORIFICIOS (1-2) SE PUEDEN SUSTITUIR POR ORIFICIO N°1 (3).

NOTAS: Para tener en cuenta la evolución de la legislación nacional e internacional y de la tecnología, las características indicadas en esta ficha técnica solo deberán considerarse vinculantes después de nuestra confirmación.



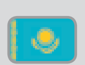
Instalación: Áreas / lugares peligrosos - Zona 1 / 2 (Gas) - Zona 21 / 22 (Polvos)
Clasificación: Grupo II - Categoría 2G 2D

EFSC218

















	INTERRUPTORES AUTOMÁTICOS Y DIFERENCIALES, INTERRUPTORES CON FUSIBLES		
	ATEX 94/9/EC	GOST-R (RTR / RTN)	GOST-K
EJECUCIÓN	ⓔ II 2 G Ex d IIB T5 o T4 ⓔ II 2 D Ex tD A21 T100°C o 125°C	1 Ex d IIB T5, T4 DIP A21 TA (100°C - 125°C)	1 Ex d IIB T5, T4 DIP A21 TA (100°C - 125°C)
INSTALACIÓN	ZONA 1 / 2 - ZONA 21 / 22	ZONA 1 / 2 - ZONA 21 / 22	ZONA 1 / 2 - ZONA 21 / 22
PROTECCIÓN MECÁNICA	IP65	IP65	IP65
CERTIFICADO	INERIS 03 ATEX 0047	POCC IT. ГБ05.B02538	No. 07/43-269
NORMATIVA DE REFERENCIA	EN 60079-0; EN 60079-1; EN 61241-1-1	ГОСТ Р 51330.9-99 (МЭК 60079-0-98); ГОСТ Р 51330.1-99 (МЭК 60079-1-98); ГОСТ Р МЭК 61241-1-1-99	ГОСТ Р 51330.0 / 1 / 8 / 14-99 ГОСТ Р МЭК 61241-1-1-2002

Características mecánicas

Cuerpo	aluminio marino exento de cobre
Tapa	aluminio marino exento de cobre
Tornillería	exterior de acero inoxidable
Placa interior	acero cincado

ACCESORIOS POR ENCARGO:

- Barnizado exterior epoxídico de color por encargo
- Roscado de bocas distinta al estándar



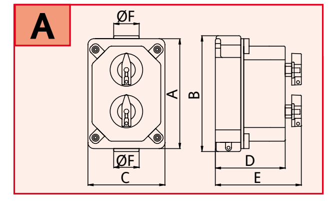
EFSC218 Características técnicas

CÓDIGO	A [mm]	B [mm]	C [mm]	D [mm]	E [mm]	ØF [mm]	CLASE DE TEMPERATURA (GAS)	CLASE DE TEMPERATURA (POLVOS)	PESO [Kg]	FIGURA
EFSC218 M310 EFSC218M310L	195	185	130	118	145	GK 1"	T5 T4	T100°C T125°C	3,45	A
EFSC218 3I3V25 EFSC218313V26	195	185	130	118	145	GK 1"	T5 T4	T100°C T125°C	3,10	B
EFSC218 GUSC...	195	185	130	118	155	GK 1"	T5 T4	T100°C T125°C	3,10	C
EFSC218 GUSV...	195	185	130	118	145	GK 1"	T5 T4	T100°C T125°C	3,20	D
EFSC218 SMT...	195	185	130	118	130	GK 1"	T5 T4	T100°C T125°C	2,90	E

MANIPULADORES 500V 50-60Hz

TIPO	NÚMERO DE MANIPULADORES		CAUDAL [In]	FIGURA
	BOTÓN DISPOSITIVO DE BLOQUEO	BOTÓN NORMAL		
EFSC218M310	-	2	10A	A
EFSC218M310L	1	1	10A	A

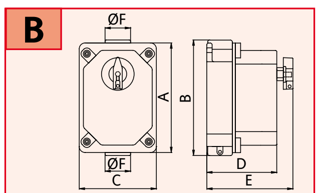
A



INTERRUPTORES TRIPOLARES CON FUSIBLES 500V 50-60Hz

TIPO	INTERRUPTOR TRIPOLAR	FUSIBLES E16 RETARDADOS	CAUDAL [In]	FIGURA
EFSC218313V16	1	2	16A	B
EFSC218313V25	1	1	25A	B

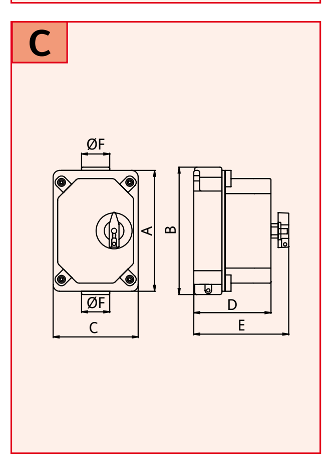
B



INTERRUPTORES AUTOMÁTICOS CURVA "C" 415V 50-60Hz 6kA

DOS POLOS	TRES POLOS	CUATRO POLOS	CAUDAL [In]	FIGURA
EFSC218GUSC3206	EFSC218GUSC3306	EFSC218GUSC3406	6A	C
EFSC218GUSC3210	EFSC218GUSC3310	EFSC218GUSC3410	10A	C
EFSC218GUSC3216	EFSC218GUSC3316	EFSC218GUSC3416	16A	C
EFSC218GUSC3220	EFSC218GUSC3320	EFSC218GUSC3420	20A	C
EFSC218GUSC3225	EFSC218GUSC3325	EFSC218GUSC3425	25A	C
EFSC218GUSC3232	EFSC218GUSC3332	EFSC218GUSC3432	32A	C
EFSC218GUSC3240	EFSC218GUSC3340	EFSC218GUSC3440	40A	C
EFSC218GUSC3250	EFSC218GUSC3350	EFSC218GUSC3450	50A	C
EFSC218GUSC3263	EFSC218GUSC3363	EFSC218GUSC3463	63A	C

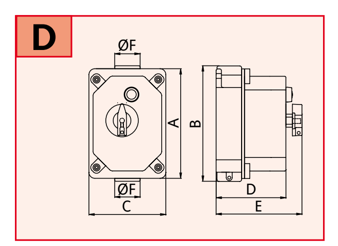
C



INTERRUPTORES DIFERENCIALES 400/230V 50-60Hz 300mA 1PH+N - 3PH+N

DOS POLOS	CUATRO POLOS	CAUDAL [In]	FIGURA
EFSC218GUSV3225	EFSC218GUSV3425	25A	D
EFSC218GUSV3240	EFSC218GUSV3440	40A	D
-	EFSC218GUSV3463	63A	D

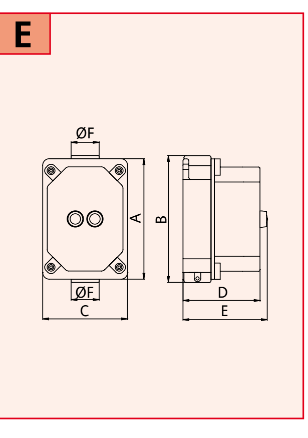
D



INTERRUPTORES DE SOBRECARGA MAGNETOTÉRMICOS TRIPOLARES 660V 50-60Hz

TIPO	CALIBRADO	FIGURA
EFSC218SMT034	0,20 - 0,35A	E
EFSC218SMT036	0,35 - 0,60A	E
EFSC218SMT301	0,60 - 1,00A	E
EFSC218SMT302	1,00 - 1,60A	E
EFSC218SMT303	1,60 - 2,50A	E
EFSC218SMT304	2,50 - 4,00A	E
EFSC218SMT306	4,00 - 6,60A	E
EFSC218SMT310	6,00 - 10,00A	E
EFSC218SMT316	10,00 - 16,00A	E

E



NOTAS: Para tener en cuenta la evolución de la legislación nacional e internacional y de la tecnología, las características indicadas en esta ficha técnica solo deberán considerarse vinculantes después de nuestra confirmación.

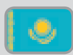


BOTONERA DE MANDO Y SEÑALIZACIÓN

Instalación: Áreas / lugares peligrosos - Zona 1 / 2 (Gas) - Zona 21 / 22 (Polvos)
Clasificación: Grupo II - Categoría 2G 2D

EFDC



	BOTONERAS DE MANDO Y SEÑALIZACIÓN		
	ATEX 94/9/EC	GOST-R (RTR / RTN)	GOST-K
EJECUCIÓN	⟨Ex⟩ II 2 G Ex d IIC T6 o T5 ⟨Ex⟩ II 2 D Ex tD A21 T85°C o T100°C	1 Ex d IIC T6, T5 DIP A21 TA (85°C - 100°C)	1 Ex d IIC T6, T5 DIP A21 TA (85°C - 100°C)
INSTALACIÓN	ZONA 1 / 2 - ZONA 21 / 22	ZONA 1 / 2 - ZONA 21 / 22	ZONA 1 / 2 - ZONA 21 / 22
PROTECCIÓN MECÁNICA	IP66	IP66	IP66
CERTIFICADO	INERIS 04 ATEX 0076	POCC IT. ГБ05.B02538	No. 07/43-269
NORMATIVA DE REFERENCIA	EN 60079-0; EN 60079-1; EN 61241-0; EN 61242-1;	ГОСТ Р 51330.9-99 (МЭК 60079-0-98); ГОСТ Р 51330.1-99 (МЭК 60079-1-98); ГОСТ Р МЭК 61241-1-1-99	ГОСТ Р 51330.0 / 1 / 8 / 14-99 ГОСТ Р МЭК 61241-1-1-2002

Características mecánicas

Cuerpo	aluminio marino exento de cobre
Tapa	aluminio marino exento de cobre
Tornillería	exterior de acero inoxidable
Junta	de impermeabilidad NBR

ACCESORIOS POR ENCARGO:

- Barnizado exterior epoxídico de color por encargo
- Roscado de bocas distinto al estándar

EFDC Características técnicas

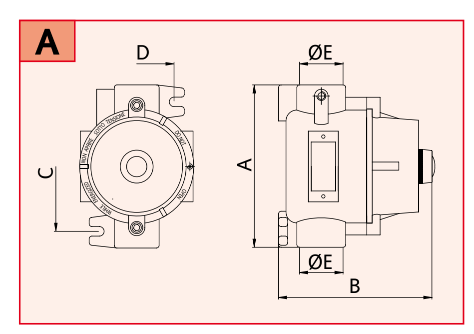
CÓDIGO	A [mm]	B [mm]	C [mm]	D [mm]	ØE [mm]	CLASE DE TEMPERATURA (GAS)	CLASE DE TEMPERATURA (POLVOS)	PESO [Kg]	FIGURA
EFDC1/2	120	115	95	55	GK 3/4”	T6 T5	T85°C T100°C	0,90	A
EFDC3	120	120	95	5	GK 3/4”	T6 T5	T85°C T100°C	0,90	B
EFDC1E	120	135	95	55	GK 3/4”	T6 T5	T85°C T100°C	1,00	C
EFDC...F	140	180	100	80	GK 1”	T6 T5	T85°C T100°C	1,50	D
EFDC1EFSR	120	160	95	55	GK 3/4”	T6 T5	T85°C T100°C	0,90	E
EFDC1EF	120	130	95	55	GK 3/4”	T6 T5	T85°C T100°C	0,90	F

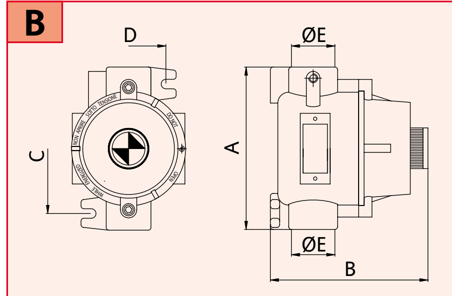
	DISPOSICIÓN OPERADORES					
BOTONERA NA (1)	1	1	2	1	1	3
BOTONERA NC (2)	1	1	1	-	-	-
LÁMPARA (3)	1	-	-	2	1	-
EJEMPLOS:	EFDC123R	EFDC12R	EFDC112R	EFDC133R	EFDC13R	EFDC111R

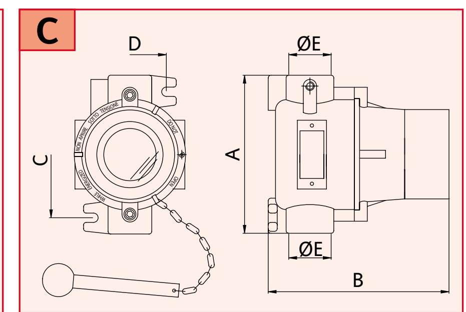
EFDC Combinaciones estándares disponibles

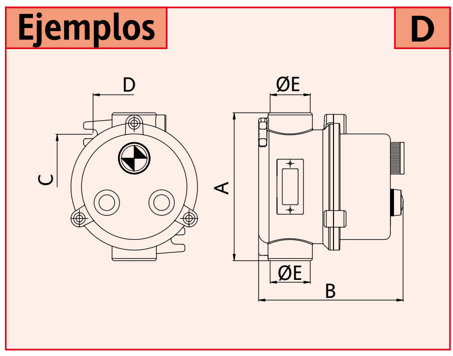
CÓDIGO	FIGURA	CÓDIGO	FIGURA	CÓDIGO	FIGURA
EFDC1	A	EFDC3V	B	EFDC13R	D
EFDC2	A	EFDC111R	B	EFDC23R	D
EFDC1E (*)	C	EFDC121R	D	EFDC133R	D
EFDC1EF (**)	F	EFDC122R	D	EFDC233R	D
EFDC1EFSR	E	EFDC123R	D	EFDC33R	D
EFDC3R	B	EFDC222R	D	EFDC333R	D

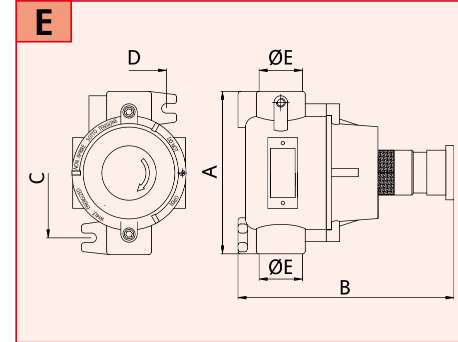
* CON ROTURA DE VIDRIO
** CON BOTÓN PARA HONGO ROJO

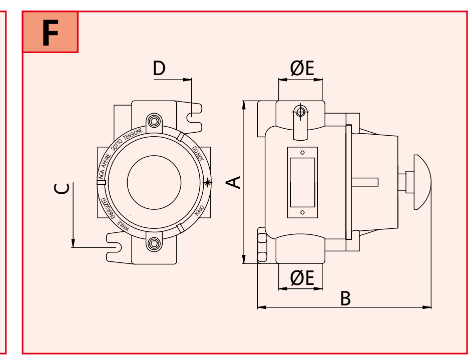










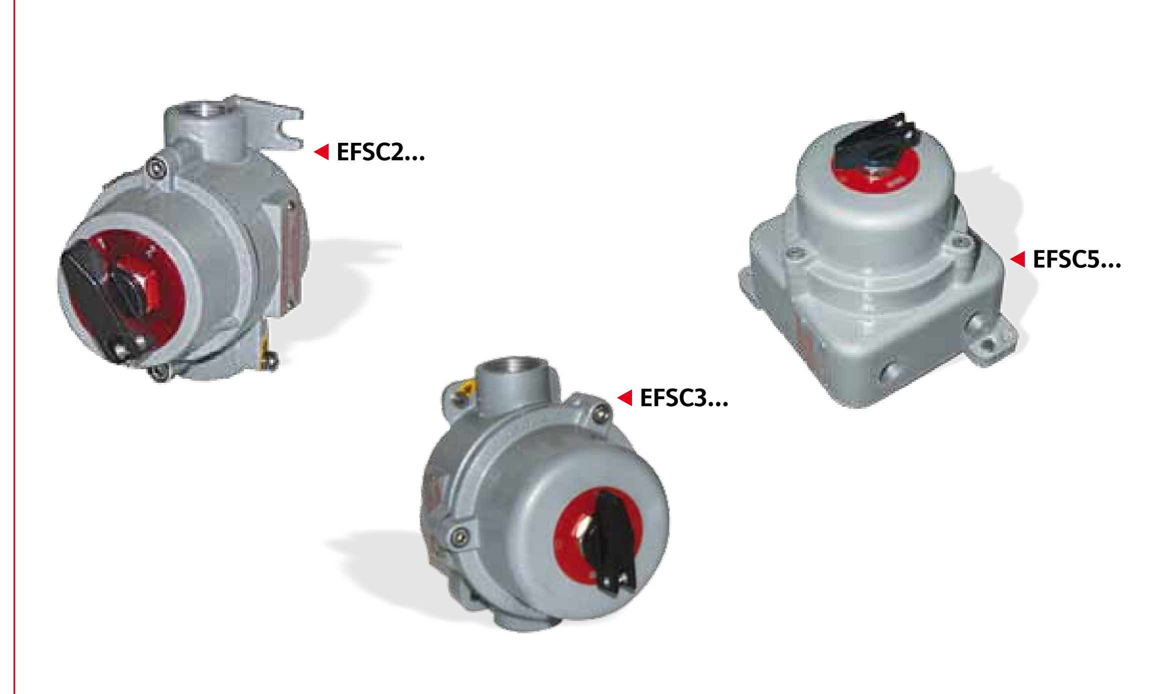


NOTAS:
Para tener en cuenta la evolución de la legislación nacional e internacional y de la tecnología, las características indicadas en esta ficha técnica solo deberán considerarse vinculantes después de nuestra confirmación.



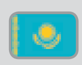
Instalación: Áreas / lugares peligrosos - Zona 1 / 2 (Gas) - Zona 21 / 22 (Polvos)
Clasificación: Grupo II - Categoría 2G 2D

EFSC







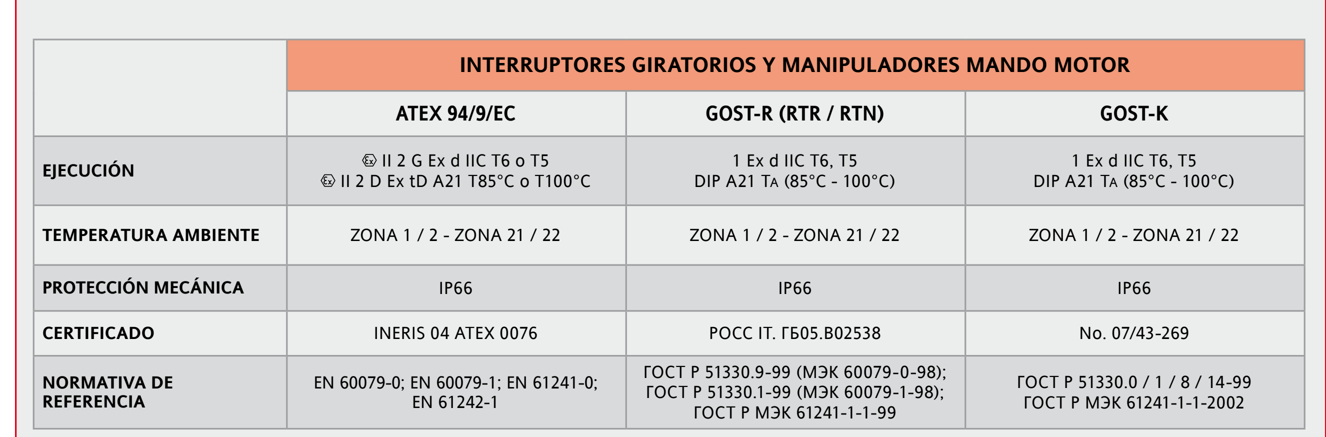













	INTERRUPTORES GIRATORIOS Y MANIPULADORES MANDO MOTOR		
	ATEX 94/9/EC	GOST-R (RTR / RTN)	GOST-K
EJECUCIÓN	Ⓔx II 2 G Ex d IIC T6 o T5 Ⓔx II 2 D Ex tD A21 T85°C o T100°C	1 Ex d IIC T6, T5 DIP A21 TA (85°C - 100°C)	1 Ex d IIC T6, T5 DIP A21 TA (85°C - 100°C)
TEMPERATURA AMBIENTE	ZONA 1 / 2 - ZONA 21 / 22	ZONA 1 / 2 - ZONA 21 / 22	ZONA 1 / 2 - ZONA 21 / 22
PROTECCIÓN MECÁNICA	IP66	IP66	IP66
CERTIFICADO	INERIS 04 ATEX 0076	POCC IT. ГБ05.B02538	No. 07/43-269
NORMATIVA DE REFERENCIA	EN 60079-0; EN 60079-1; EN 61241-0; EN 61242-1	ГОСТ Р 51330.9-99 (МЭК 60079-0-98); ГОСТ Р 51330.1-99 (МЭК 60079-1-98); ГОСТ Р МЭК 61241-1-1-99	ГОСТ Р 51330.0 / 1 / 8 / 14-99 ГОСТ Р МЭК 61241-1-1-2002

Características mecánicas

Cuerpo	aluminio marino exento de cobre
Tapa	aluminio marino exento de cobre
Tornillería	exterior de acero inoxidable
Junta	de impermeabilidad NBR

EFSC

ACCESORIOS POR ENCARGO:

- Barnizado exterior epoxídico de color por encargo
- Roscado de bocas distinto al estándar

EFSC Características técnicas

CÓDIGO	A [mm]	B [mm]	C [mm]	D [mm]	ØE [mm]	CLASE DE TEMPERATURA (GAS)	CLASE DE TEMPERATURA (POLVOS)	PESO [Kg]	FIGURA
EFSC2...	120	135	95	55	GK 3/4”	T6 T5	T85°C T100°C	0,90	A
EFSC3...	140	150	100	80	GK 1”	T6 T5	T85°C T100°C	1,00	B
EFSC5...	165	170	150	115	-	T6 T5	T85°C T100°C	1,80	C

INTERRUPTORES 500V 50-60Hz				CAUDAL [In]	FIGURA
1 POLO	2 POLOS	3 POLOS	4 POLOS		
EFSC21	EFSC22	EFSC23	-	16A	A
EFSC3125	EFSC3225	EFSC3325	EFSC3425	25A	B
EFSC5125	EFSC5225	EFSC5325	EFSC5425	25A	C
EFSC3132	EFSC3232	EFSC3332	EFSC3432	32A	B
EFSC5132	EFSC5232	EFSC5332	EFSC5432	32A	C

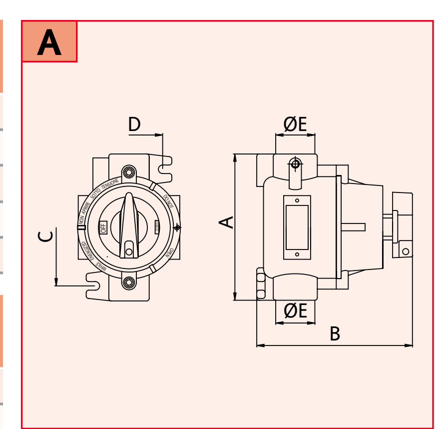
DEFLECTORES 500V 50/60Hz				CAUDAL [In]	FIGURA
1 POLO	2 POLOS	3 POLOS	4 POLOS		
EFSC21D	EFSC22D	-	-	16A	A
EFSC3125D	EFSC3225D	EFSC3325D	(1)	25A	B
EFSC5125D	EFSC5225D	EFSC5325D	(1)	25A	C
EFSC3132D	EFSC3232D	EFSC3332D	(1)	32A	B
EFSC5132D	EFSC5232D	EFSC5332D	(1)	32A	C

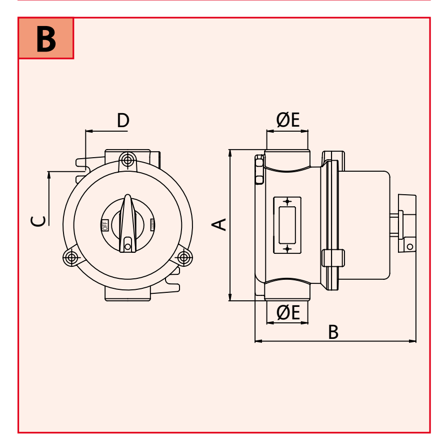
(1): Sólo a petición

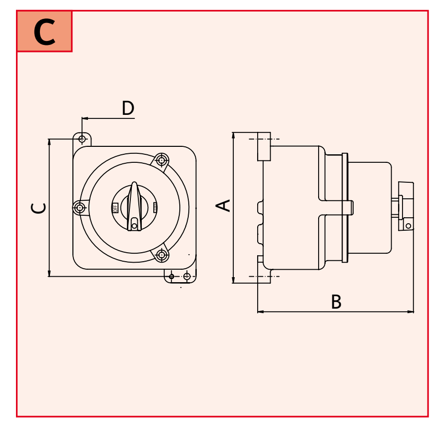
CONMUTADORES 500V 50/60Hz				CAUDAL [In]	FIGURA
1 POLO	2 POLOS	3 POLOS	4 POLOS		
EFSC21C	EFSC22C	-	-	16A	A
EFSC3125C	EFSC3225C	EFSC3325C	(1)	25A	B
EFSC5125C	EFSC5225C	EFSC5325C	(1)	25A	C
EFSC3132C	EFSC3232C	EFSC3332C	(1)	32A	B
EFSC5132C	EFSC5232C	EFSC5332C	(1)	32A	C

(1): Sólo a petición

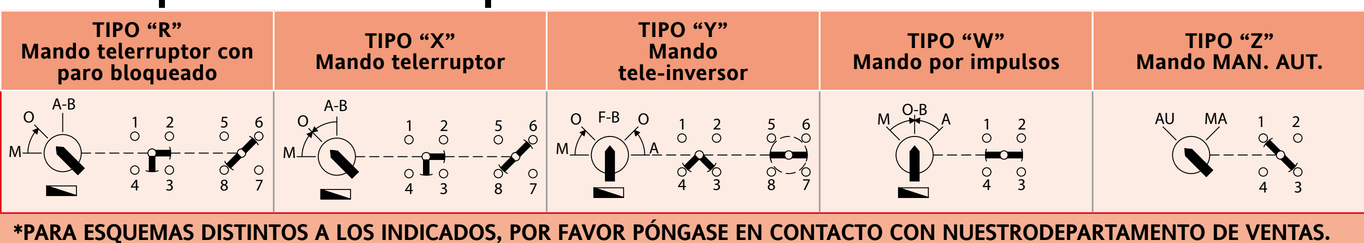
MANIPULADORES 500V 5060Hz				ESQUEMA	FIGURA
TIPO	CAUDAL [In]	TIPO	CAUDAL [In]		
EFSC310R	10A	EFSC316R	16A	R	B
EFSC310X	10A	EFSC316X	16A	X	B
EFSC310Y	10A	EFSC316Y	16A	Y	B
EFSC310W	10A	EFSC316W	16A	W	B
EFSC310Z	10A	EFSC316Z	16A	Z	B
EFSC510R	10A	EFSC516R	16A	R	C
EFSC510X	10A	EFSC516X	16A	X	C
EFSC510Y	10A	EFSC516Y	16A	Y	C
EFSC510W	10A	EFSC516W	16A	W	C
EFSC510Z	10A	EFSC516Z	16A	Z	C







EFSC Esquemas de arranque de motor



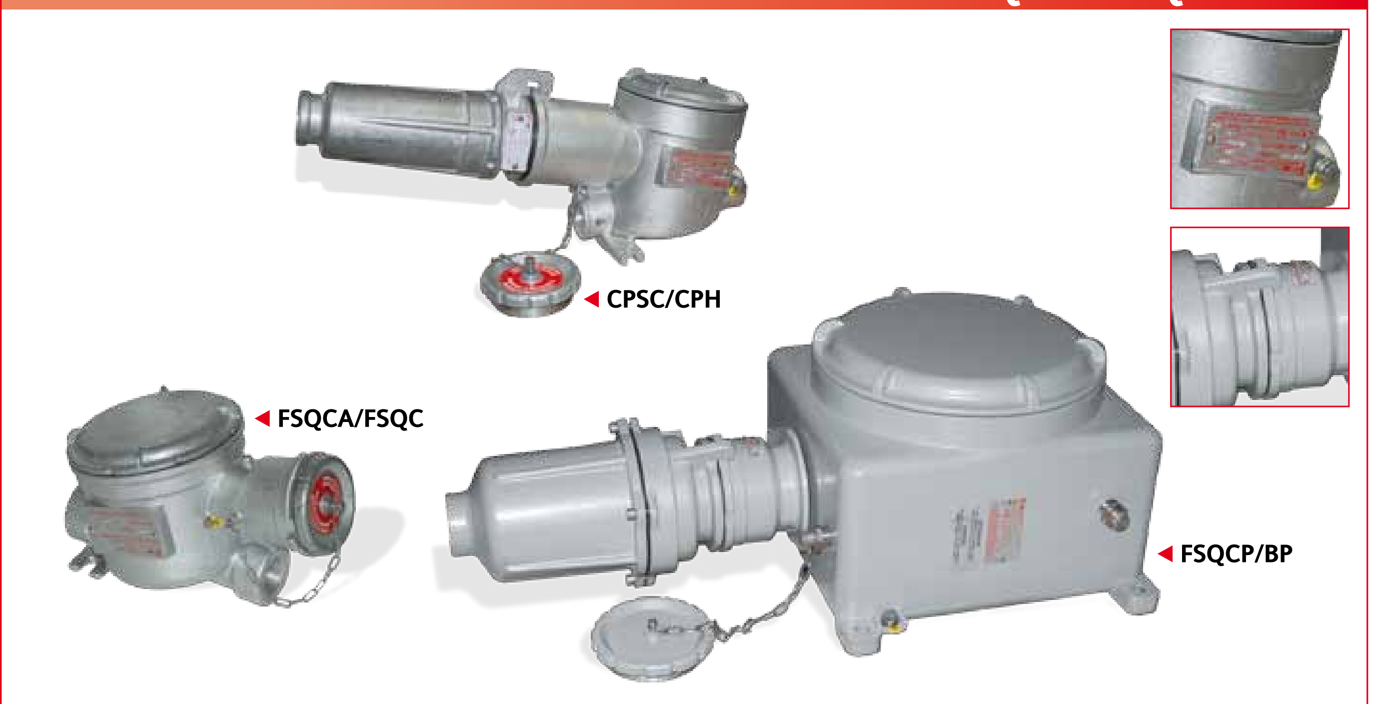
***PARA ESQUEMAS DISTINTOS A LOS INDICADOS, POR FAVOR PÓNGASE EN CONTACTO CON NUESTRODEPARTAMENTO DE VENTAS.**

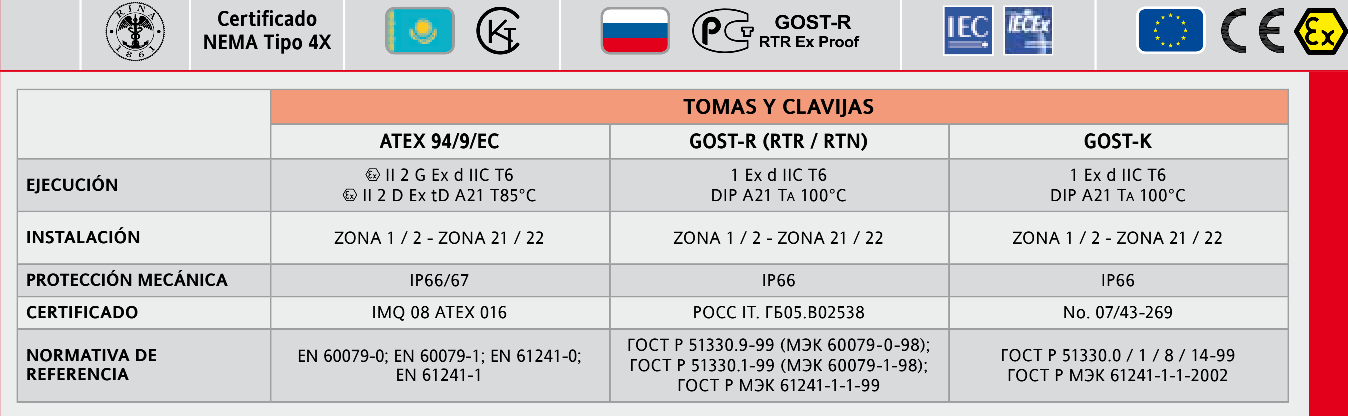
NOTAS: Para tener en cuenta la evolución de la legislación nacional e internacional y de la tecnología, las características indicadas en esta ficha técnica solo deberán considerarse vinculantes después de nuestra confirmación.



Instalación: Áreas / lugares peligrosos - Zona 1 / 2 (Gas) - Zona 21 / 22 (Polvos)
Clasificación: Grupo II - Categoría 2G 2D

CPSC / CPH FSQCA-FSQC / BPA





	TOMAS Y CLAVIJAS		
	ATEX 94/9/EC	GOST-R (RTR / RTN)	GOST-K
EJECUCIÓN	Ex II 2 G Ex d IIC T6 Ex II 2 D Ex tD A21 T85°C	1 Ex d IIC T6 DIP A21 TA 100°C	1 Ex d IIC T6 DIP A21 TA 100°C
INSTALACIÓN	ZONA 1 / 2 - ZONA 21 / 22	ZONA 1 / 2 - ZONA 21 / 22	ZONA 1 / 2 - ZONA 21 / 22
PROTECCIÓN MECÁNICA	IP66/67	IP66	IP66
CERTIFICADO	IMQ 08 ATEX 016	POCC IT. ГБ05.B02538	No. 07/43-269
NORMATIVA DE REFERENCIA	EN 60079-0; EN 60079-1; EN 61241-0; EN 61241-1	ГОСТ Р 51330.9-99 (МЭК 60079-0-98); ГОСТ Р 51330.1-99 (МЭК 60079-1-98); ГОСТ Р МЭК 61241-1-1-99	ГОСТ Р 51330.0 / 1 / 8 / 14-99 ГОСТ Р МЭК 61241-1-1-2002

	TOMAS DE PANEL		
	ATEX 94/9/EC	GOST-R (RTR / RTN)	GOST-K
EJECUCIÓN	Ex II 2 G Ex d IIC T6 Ex II 2 D Ex tD A21 T85°C	1 Ex d IIC T6 DIP A21 TA 100°C	1 Ex d IIC T6 DIP A21 TA 100°C
INSTALACIÓN	ZONA 1 / 2 - ZONA 21 / 22	ZONA 1 / 2 - ZONA 21 / 22	ZONA 1 / 2 - ZONA 21 / 22
PROTECCIÓN MECÁNICA	IP66	IP66	IP66
CERTIFICADO	IMQ 09 ATEX 015	POCC IT. ГБ05.B02538	No. 07/43-269
NORMATIVA DE REFERENCIA	EN 60079-0; EN 60079-1; EN 61241-0; EN 61241-1	ГОСТ Р 51330.9-99 (МЭК 60079-0-98); ГОСТ Р 51330.1-99 (МЭК 60079-1-98); ГОСТ Р МЭК 61241-1-1-99	ГОСТ Р 51330.0 / 1 / 8 / 14-99 ГОСТ Р МЭК 61241-1-1-2002

Características mecánicas

Cuerpo	aluminio marino exento de cobre
Tapa	aluminio marino exento de cobre
Tornillería	exterior de acero inoxidable
Pernos	latón

ACCESORIOS POR ENCARGO:

- Barnizado exterior epoxídico de color por encargo
- Roscado de bocas distinto al estándar

CPSC/FSQC - Características técnicas

CÓDIGO	A [mm]	B [mm]	C [mm]	D [mm]	E [mm]	Ø F [mm]	Ø G [mm]	FIXING HxI [mm]	CLASE DE TEMPERATURA (GAS)	CLASE DE TEMPERATURA (POLVOS)	PESO [Kg]	FIGURA
CPSC / CPH	195	370	113	155	140	3/4" NPT	1" NPT	92-90	T6	T85°C	2,80	A
FSQC / BPA	230	415	155	200	163	1" NPT	1"NPT	125-80	T6	T85°C	4,00	B
FSQC125 / BP125	380	615	275	305	225	-	1-1/2" NPT	308x270	T6	T85°C	15,5	C

TOMAS Y CLAVIJAS INTERBLOQUEADAS CON INTERRUPTOR N.Aut.

TIPO DE TOMA	TIPO DE CLAVIJA	POLOS	TENSIÓN (50/60Hz)	CORRIENTE
CPSC224-25A	CPH224-25A	2P+T (PE)	24V	16A-25A
CPSC248-25A	CPH248-25A	2P+T (PE)	48V	16A-25A
CPSC211-25A	CPH211-25A	2P+T (PE)	110/130V	16A-25A
CPSC222-25A	CPH222-25A	2P+T (PE)	220/250V	16A-25A
CPSC338-25A	CPH338-25A	3P+T (PE)	380/415V	16A-25A
CPSC338-25A	CPH338-25A	3P+T (PE)	480/500V	16A-25A
CPSC438-25A	CPH438-25A	3P+N+T (PE)	380/415V	16A-25A
CPSC438-25A	CPH438-25A	3P+N+T (PE)	480/500V	16A-25A

TOMAS Y CLAVIJAS INTERBLOQUEADAS CON INTERRUPTORES AUTOMÁTICOS

TIPO DE TOMA	TIPO DE CLAVIJA	POLOS	TENSIÓN (50/60Hz)	CORRIENTE
FSQCA235	BPA235	2P+T (PE)	220/250V	32A
FSQCA335	BPA335	3P+T (PE)	380/415V	32A
FSQCA260	BPA260	2P+T (PE)	220/250V	63A
FSQCA360	BPA360	3P+T (PE)	380/415V	63A

TOMAS Y CLAVIJAS INTERBLOQUEADAS CON INTERRUPTORES NO AUTOMÁTICOS

TIPO DE TOMA	TIPO DE CLAVIJA	POLOS	TENSIÓN (50/60Hz)	CORRIENTE
FSQC235	BPA235	2P+T (PE)	220/250V	32A
FSQC335	BPA335	3P+T (PE)	380/415V	32A
FSQC335	BPA335	3P+T (PE)	480/500V	32A
FSQC435	BPA435	3P+N+T (PE)	380/415V	32A
FSQC435	BPA435	3P+N+T (PE)	480/500V	32A
FSQC260	BPA260	2P+T (PE)	220/250V	63A
FSQC360	BPA360	3P+T (PE)	380/415V	63A
FSQC360	BPA360	3P+T (PE)	480/500V	63A
FSQC460	BPA460	3P+N+T (PE)	380/415V	63A
FSQC460	BPA460	3P+N+T (PE)	480/500V	63A

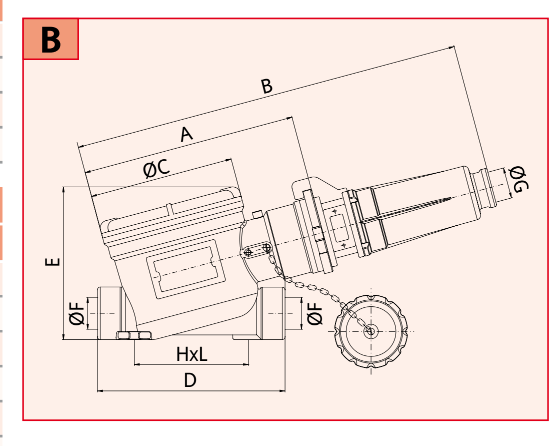
TOMAS Y CLAVIJAS INTERBLOQUEADAS DE 125A CON INTERRUPTOR NO AUT.

TIPO DE TOMA	TIPO DE CLAVIJA	POLOS	TENSIÓN (50/60Hz)	CORRIENTE
FSQC125-3	BP125-3	3P+T (PE)	380/415V	125A
FSQC125-3	BP125-3	3P+T (PE)	480/500V	125A
FSQC125-4	BP125-4	4P+T (PE)	380/415V	125A
FSQC125-4	BP125-4	4P+T (PE)	480/500V	125A

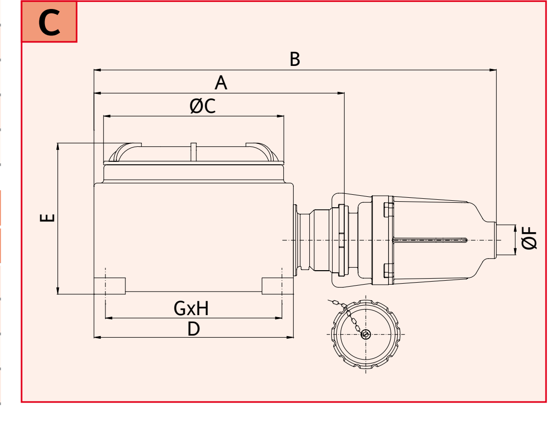
A

B
A
ØC
ØG
E
ØF
ØF
HxL
D

B



C



Código de color de las tomas y clavijas para uso industrial

TENSIÓN NOMINAL DE EJERCICIO	COLOR
20-25V	VIOLETA
40-50V	BLANCO
100-130V	AMARILLO
200-250V	AZUL
380-480V	ROJO
480-500V	NEGRO



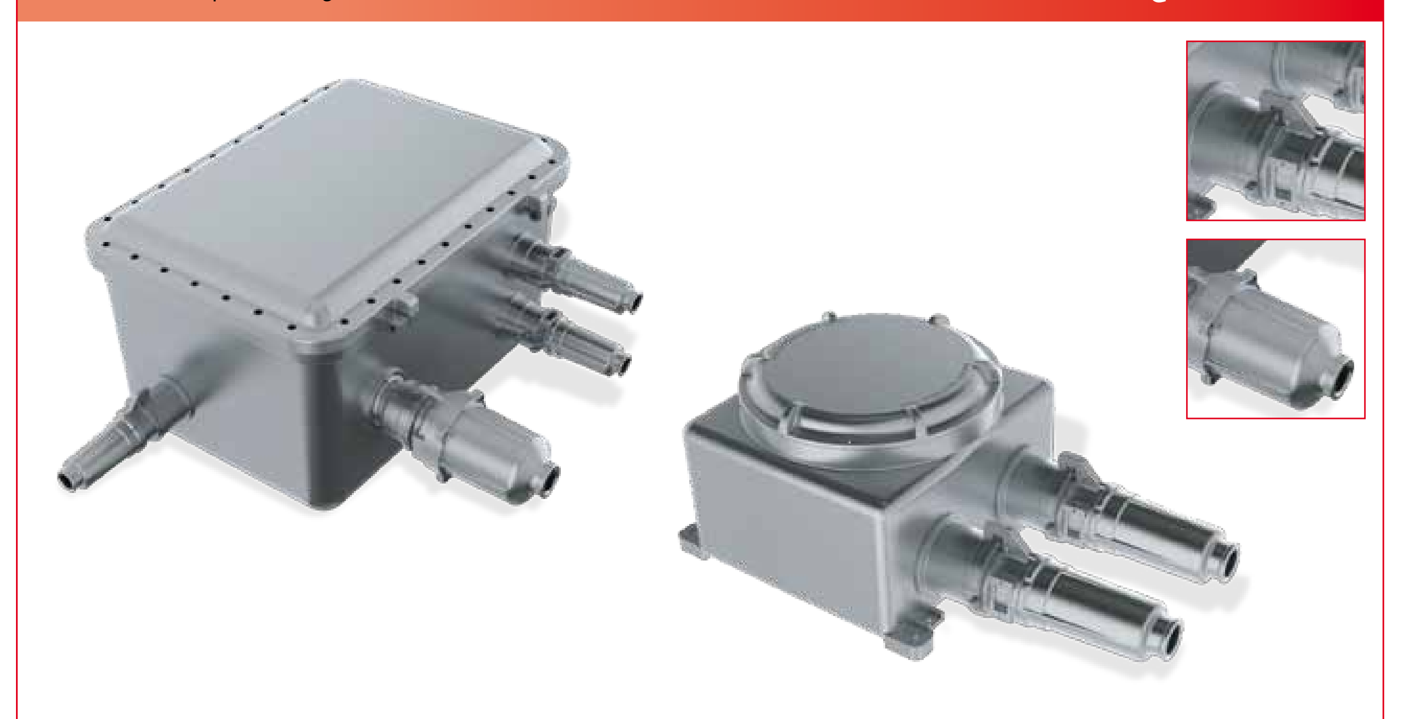


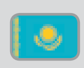
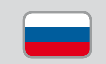
NOTAS: Para tener en cuenta la evolución de la legislación nacional e internacional y de la tecnología, las características indicadas en esta ficha técnica solo deberán considerarse vinculantes después de nuestra confirmación.



Instalación: Áreas / lugares peligrosos - Zona 1 / 2 (Gas) - Zona 21 / 22 (Polvos)
Clasificación: Grupo II - Categoría 2G 2D

CPSCP - FSQCP / BP



	TOMAS DE PANEL		
	ATEX 94/9/EC	GOST-R (RTR / RTN)	GOST-K
EJECUCIÓN	Ⓔx II 2 G Ex d IIC T6 Ⓔx II 2 D Ex tD A21 T85°C	1 Ex d IIC T6 DIP A21 TA 100°C	1 Ex d IIC T6 DIP A21 TA 100°C
INSTALACIÓN	ZONA 1 / 2 - ZONA 21 / 22	ZONA 1 / 2 - ZONA 21 / 22	ZONA 1 / 2 - ZONA 21 / 22
PROTECCIÓN MECÁNICA	IP66	IP66	IP66
CERTIFICADO	IMQ 09 ATEX 015	РОСС IT. ГБ05.B02538	No. 07/43-269
NORMATIVA DE REFERENCIA	EN 60079-0; EN 60079-1; EN 61241-0; EN 61241-1	ГОСТ Р 51330.9-99 (МЭК 60079-0-98); ГОСТ Р 51330.1-99 (МЭК 60079-1-98); ГОСТ Р МЭК 61241-1-1-99	ГОСТ Р 51330.0 / 1 / 8 / 14-99 ГОСТ Р МЭК 61241-1-1-2002

Características mecánicas

Cuerpo	aluminio marino exento de cobre
Tapa	aluminio marino exento de cobre
Tornillería	exterior de acero inoxidable
Pernos	latón

ACCESORIOS POR ENCARGO:

- Barnizado exterior epoxídico de color por encargo
- Roscado de bocas distinto al estándar

CPSCP - FSQCP/BP - Características técnicas

CÓDIGO	A [mm]	CLASE DE TEMPERATURA (GAS)	CLASE DE TEMPERATURA (POLVOS)	PESO [Kg]	FIGURA
CPSCP*/CPH	243	T6	T85°C	1,50	A
FSQCP*/BP	255	T6	T85°C	2,00	B
FSQCP125*/BP125	310	T6	T85°C	5,00	C

* SIN CAJA (ORDENAR POR SEPARADO)

TOMAS INTERBLOQUEADAS

TIPO DE TOMA	POLOS	TENSIÓN (50/60Hz)	CORRIENTE
CPSCP224	2P+T (PE)	24V	16A
CPSCP224-25A	2P+T (PE)	24V	25A
CPSCP248	2P+T (PE)	48V	16A
CPSCP248-25A	2P+T (PE)	48V	25A
CPSCP211	2P+T (PE)	110/130V	16A
CPSCP211-25A	2P+T (PE)	110/130V	25A
CPSCP222	2P+T (PE)	220/250V	16A
CPSCP222-25A	2P+T (PE)	220/250V	25A
CPSCP338	2P+T (PE)	380/415V	16A
CPSCP338	2P+T (PE)	480/500V	16A
CPSCP338-25A	3P+T (PE)	380/415V	25A
CPSCP338-25A	3P+T (PE)	480/500V	25A
CPSCP438-25A	3P+N+T (PE)	380/415V	25A
CPSCP438-25A	3P+N+T (PE)	480/500V	25A

PRESE E SPINE INTERBLOCCATE DA 125A

TIPO DE TOMA	TIPO DE CLAVIJA	POLOS	TENSIÓN (50/60Hz)	CORRIENTE
FSQCP125-3	BP125-3	3P+T (PE)	380/415V	125A
FSQCP125-3	BP125-3	3P+T (PE)	480/500V	125A
FSQCP125-4	BP125-4	4P+T (PE)	380/415V	125A
FSQCP125-4	BP125-4	4P+T (PE)	480/500V	125A

PRESE INTERBLOCCATE CON INTERRUTTORI AUTOMATICI

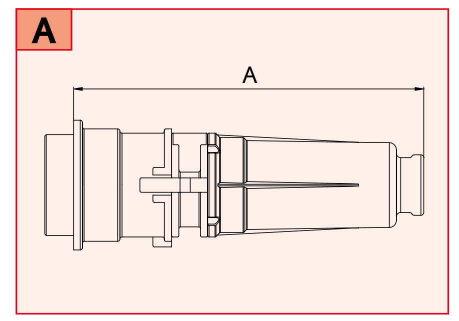
TIPO DE TOMA	POLOS	TENSIÓN (50/60Hz)	CORRIENTE
FSQCAP235	2P+T (PE)	220/250V	32A
FSQCAP335	3P+T (PE)	380/415V	32A
FSQCAP435	4P+T (PE)	380/415V	32A
FSQCAP260	2P+T (PE)	220/250V	63A
FSQCAP360	3P+T (PE)	380/415V	63A
FSQCAP460	4P+T (PE)	380/415V	63A

PRESE INTERBLOCCATE CON INTERRUTTORI NON AUTOMATICI

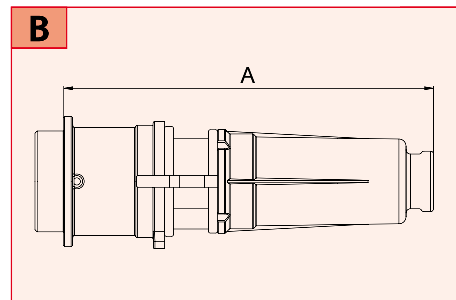
TIPO DE TOMA	POLOS	TENSIÓN (50/60Hz)	CORRIENTE
FSQCP235	2P+T (PE)	220/250V	32A
FSQCP335	3P+T (PE)	380/415V	32A
FSQCP335	3P+T (PE)	480/500V	32A
FSQCP435	4P+T (PE)	380/415V	32A
FSQCP435	4P+T (PE)	480/500V	32A
FSQCP260	2P+T (PE)	220/250V	63A
FSQCP360	3P+T (PE)	380/415V	63A
FSQCP360	3P+T (PE)	480/500V	63A
FSQCP460	4P+T (PE)	380/415V	63A
FSQCP460	4P+T (PE)	480/500V	63A

NOTA: Para los códigos de color de las tomas y clavijas, remítase al informe CPSC / FSQC

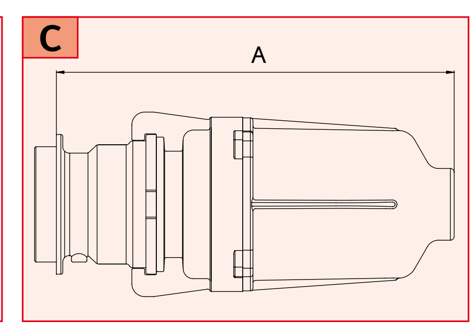
A



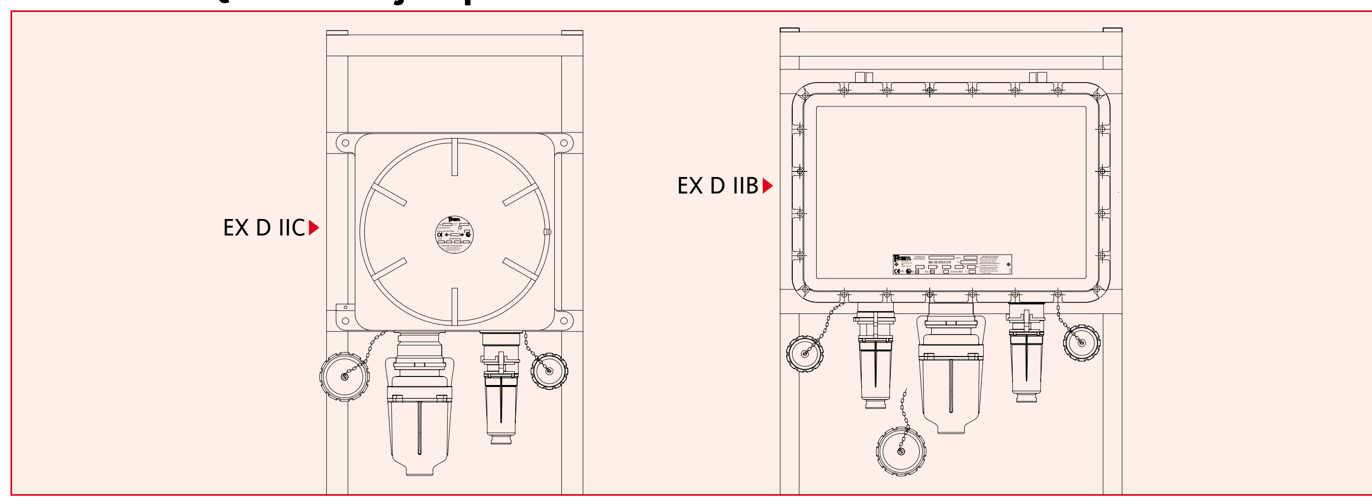
B



C



CPSCP - FSQCP/BP - Ejemplos



NOTAS: Para tener en cuenta la evolución de la legislación nacional e internacional y de la tecnología, las características indicadas en esta ficha técnica solo deberán considerarse vinculantes después de nuestra confirmación.



Instalación: Áreas / lugares peligrosos - Zona 1 / 2 (Gas) - Zona 21 / 22 (Polvos)
Clasificación: Grupo II - Categoría 2G 2D

DXN























	TOMAS Y CLAVIJAS DXN1	
	ATEX 94/9/EC	GOST-R (RTR / RTN)
EJECUCIÓN	Ⓔx II 2 G Ex ed IIC T6 Ⓔx II 2 D Ex tD A21 T85°C	2 Ex ed IIC T6 DIP A20 TA T85°C
TEMPERATURA AMBIENTE	-40°C ÷ +60°C	-40°C ÷ +40°C
PROTECCIÓN MECÁNICA	IP66/67	IP66/67
CERTIFICADO	LCIE 99 ATEX 6027X	POCC FR. ГБ05.B02573
NORMATIVA DE REFERENCIA	EN 60079-0; EN 60079-1; EN 60079-7; EN 61241-1	ГОСТ Р 51330.9-99 (МЭК 60079-0-98); ГОСТ Р 51330.1-99 (МЭК 60079-1-98); ГОСТ Р МЭК 61241-1-1-99

	TOMAS Y CLAVIJAS DXN3	
	ATEX 94/9/EC	GOST-R (RTR / RTN)
EJECUCIÓN	Ⓔx II 2 G Ex ed IIC T4 /T6 Ⓔx II 2 D Ex tD A21 T98°C / T78°C	2 Ex ed IIC T6 DIP A20 TA T85°C
TEMPERATURA AMBIENTE	-40°C ÷ +60°C	-40°C ÷ +40°C
PROTECCIÓN MECÁNICA	IP66/67	IP66/67
CERTIFICADO	LCIE 05 ATEX 6149	POCC FR. ГБ05.B02573
NORMATIVA DE REFERENCIA	EN 60079-0; EN 60079-1; EN 60079-7; EN 61241-1	ГОСТ Р 51330.9-99 (МЭК 60079-0-98); ГОСТ Р 51330.1-99 (МЭК 60079-1-98); ГОСТ Р МЭК 61241-1-1-99

	TOMAS Y CLAVIJAS DXN6	
	ATEX 94/9/EC	GOST-R (RTR / RTN)
EJECUCIÓN	Ⓔx II 2 G Ex ed IIC T4 / T6 Ⓔx II 2 D Ex tD A21 T107°C / T87°C	2 Ex ed IIC T6 DIP A20 TA T80°C / T87°C
TEMPERATURA AMBIENTE	-40°C ÷ +60°C	-40°C ÷ +40°C
PROTECCIÓN MECÁNICA	IP66/67	IP66/67
CERTIFICADO	LCIE 05 ATEX 6150	POCC FR. ГБ05.B02573
NORMATIVA DE REFERENCIA	EN 60079-0; EN 60079-1; EN 60079-7; EN 61241-1	ГОСТ Р 51330.9-99 (МЭК 60079-0-98); ГОСТ Р 51330.1-99 (МЭК 60079-1-98); ГОСТ Р МЭК 61241-1-1-99

Características mecánicas

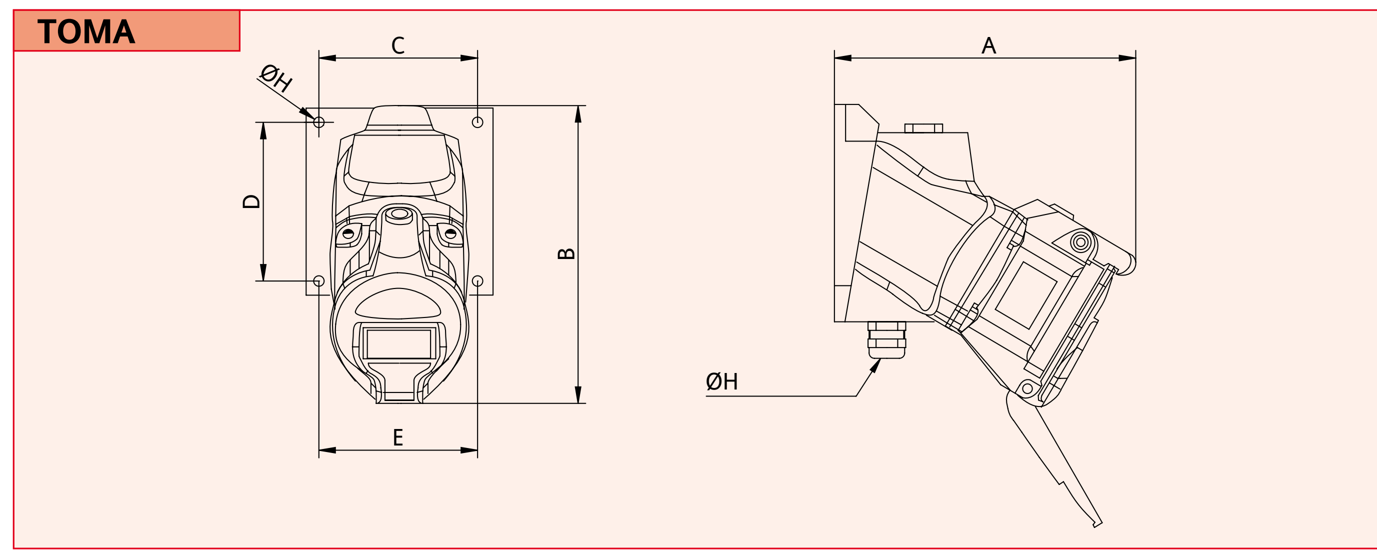
Material	poliéster reforzado con fibra de vidrio, perfectamente antiestático
Disposición alveolos	24 posiciones horarias según la tensión (CEE 17)
Contacto	"de cabeza" de plata-níquel con trenza metálica para una fiabilidad y duración óptimas
Bornes	antiaflojamiento resistentes a las vibraciones y a los choques térmicos
Tapa-toma	apertura automática
Resistencia a los choques	IK08
Dispositivo de interrupción	interbloqueado (EN 60309-1) cat. utilización AC23 (IEC 947-3, EN 60947-3), AC22 (CEI EN 60947-3)

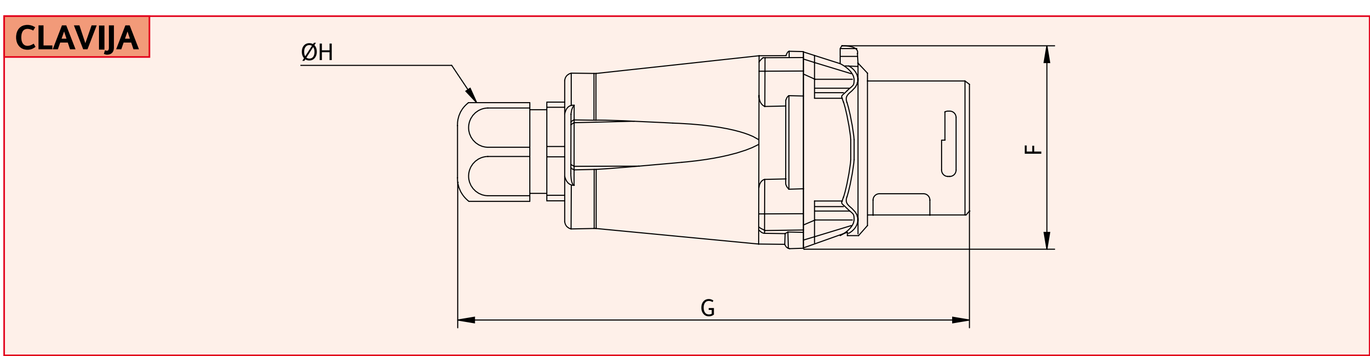
DXN

DXN Características técnicas

CÓDIGO	A [mm]	B [mm]	C [mm]	D [mm]	E [mm]	F [mm]	G [mm]	PRENSACABLES ØH	CLASE DE TEMPERATURA (GAS)	CLASE DE TEMPERATURA (POLVOS)	PESO [Kg]
DXN1	130	130	36	77	56	62	150	M20	T6 (-40°C/+40°C) T5 (-40°C/+60°C)	T70°C (Ta -40°C/+40°C) T90°C (Ta-40°C/+60°C)	0,40
DXN3	145	160	70	70	70	70	155	M25	T6 (-40°C/+40°C) T5 (-40°C/+60°C)	T78°C (Ta -40°C/+40°C) T98°C (Ta-40°C/+60°C)	0,70
DXN6	159	150	77	88	77	81	213	M25	T6 (-40°C/+40°C) T5 (-40°C/+60°C)	T87°C (Ta -40°C/+40°C) T107°C (Ta-40°C/+60°C)	1,00

TOMAS Y CLAVIJAS INTERBLOQUEADAS						
TIPO	CÓDIGO TOMA	CÓDIGO CLAVIJA	POLOS	TENSIÓN	CORRIENTE	BORNES [sqmm]
DXN1	2514082	2518082	2P + T (PE)	24V	20A	2,5
DXN1	2514132	2518132	2P + T (PE)	48V	20A	2,5
DXN1	2514035	2518035	2P + T (PE)	110/130V	20A	2,5
DXN1	2514015	2518015	2P + T (PE)	220/250V	20A	2,5
DXN1	2514013	2518013	3P + T (PE)	380/415V	20A	2,5
DXN1	2514017	2518017	3P + N + T (PE)	380/415V	20A	2,5
DXN3	2534013	2538013	3P + T (PE)	380/415V	32A	6
DXN3	2534017	2538017	3P + N + T (PE)	380/415V	32A	6
DXN3	2534093	2538093	3P + T (PE)	500V	32A	6
DXN3	2534097	2538097	3P + N + T (PE)	500V	32A	6
DXN6	2564013	2568013	3P + T (PE)	380/415V	63A	16
DXN6	2564017	2568017	3P + N + T (PE)	380/415V	63A	16
DXN6	2564093	2568093	3P + T (PE)	500V	63A	16
DXN6	2564097	2568097	3P + N + T (PE)	500V	63A	16
*PARA TENSIONES DISTINTAS A LAS INDICADAS, POR FAVOR PÓNGASE EN CONTACTO CON NUESTRO DEPARTAMENTO DE VENTAS.						





NOTAS: Para tener en cuenta la evolución de la legislación nacional e internacional y de la tecnología, las características indicadas en esta ficha técnica solo deberán considerarse vinculantes después de nuestra confirmación.



Instalación: áreas / lugares peligrosos - Zona 1 / 2 (Gas)
Clasificación: Grupo II - Categoría 2G

IT25...













	PINZAS PARA PUESTA A TIERRA ATEX 94/9/EC
EJECUCIÓN	Ex II 2 G Ex d IIC T6
INSTALACIÓN	ZONA 1 / 2 - ZONA 21 / 22
PROTECCIÓN MECÁNICA	-
CERTIFICADO	CESI 05 ATEX 005
NORMATIVA DE REFERENCIA	EN 60079-0; EN 60079-1;

Características mecánicas

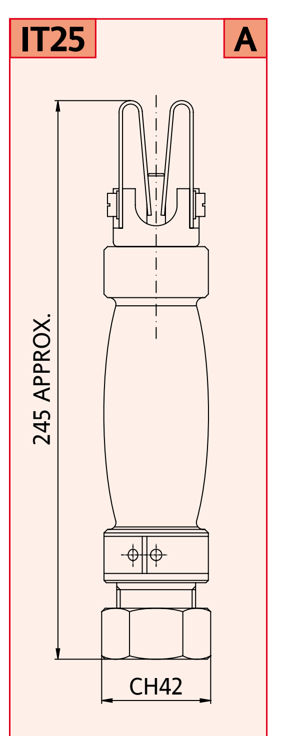
Empuñadura	aislante de nailon resistente a los golpes
Contactos	elásticos de bronce fosfórico adecuados para fijación sobre placa sp. 8-11 mm
Soporte contactos	latón
Entrada cable	prensacables con cabeza de estanquidad de latón marino
Cable puesta a tierra	diámetro exterior 8-11 mm (NO SUMINISTRADO)

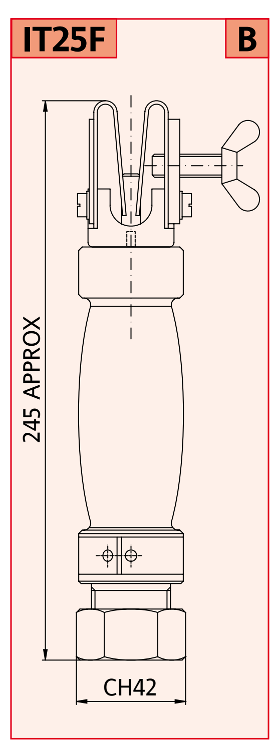
APLICACIONES

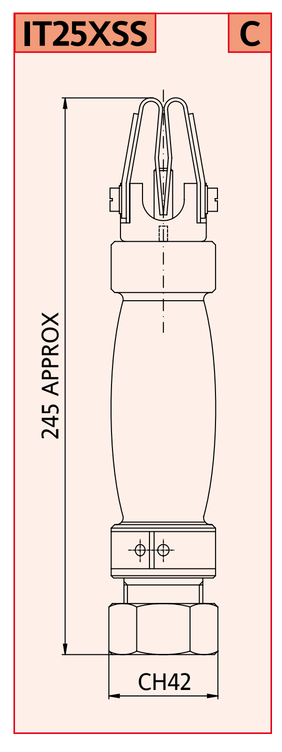
- LA PINZA IT25... SE UTILIZA PARA LA CONEXIÓN A TIERRA DE CISTERNAS Y CAMIONES CISTERNA DURANTE LAS OPERACIONES DE CARGA Y DESCARGA.
- EL CIERRE DEL CIRCUITO DE PUESTA A TIERRA SE PRODUCE DE UN MODO AUTOMÁTICO CON LA INSERCIÓN DE LA PINZA EN LA PLACA.

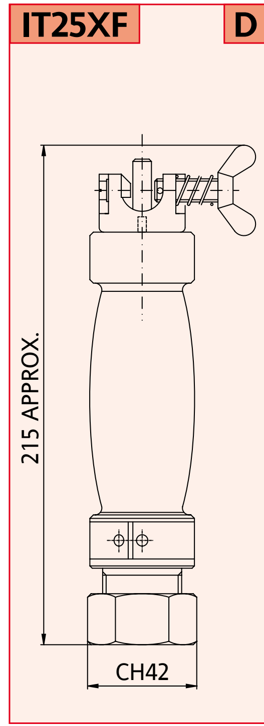
IT25... - Características técnicas

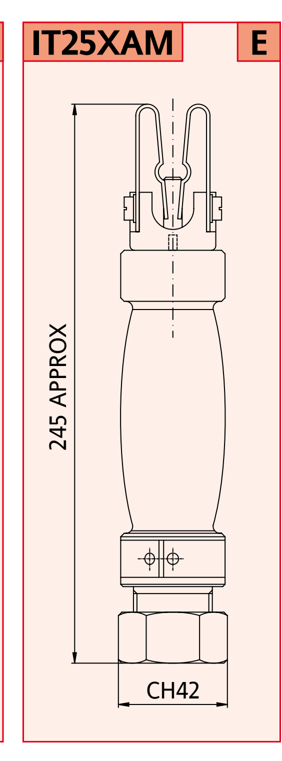
TIPO	DESCRIPCIÓN	PESO [Kg]	FIGURA
IT25	BLOQUEO DE MUELLE NORMAL	0,70	A
IT25F	BLOQUEO DE MUELLE MECÁNICO	0,70	B
IT25XSS	BLOQUEO SOBRE ESTRUCTURAS FINAS	0,70	C
IT25XF	BLOQUEO SOBRE BARRILES METÁLICOS	0,70	D
IT25XAM	METÁLICOS	0,70	E













NOTAS:
Para tener en cuenta la evolución de la legislación nacional e internacional y de la tecnología, las características indicadas en esta ficha técnica solo deberán considerarse vinculantes después de nuestra confirmación.

Instalación: áreas / lugares peligrosos - Zona 1 / 2 (Gas)
Clasificación: Grupo II - Categoría 2G

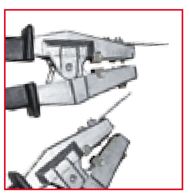
SM2021F - SM2001IIC



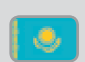
◀ SM2001IIC



◀ SM2021F
















	SISTEMA DE PUESTA A TIERRA CAMIONES CISTERNA SM2021F			
	ATEX 94/9/EC	IEC Ex	GOST-R (RTR / RTN)	GOST-K
EJECUCIÓN	(Ex) II 2 G Ex d IIB+H_2 T6...T3 (Ex) II 2 (1) G Ex d [ia] IIB+H_2 T6...T3 (Ex) II 2 (2) G Ex d [ib] IIB+H_2 T6...T3 (Ex) II 2 D Ex tD A21 T85°C...150°C	II 2 G Ex d IIB+H_2 T6...T3 II 2 (1) G Ex d [ia] IIB+H_2 T6...T3 II 2 (2) G Ex d [ib] IIB+H_2 T6...T3 II 2 D Ex tD A21 T85°C...150°C	1 Ex d IIB+H_2 T6...T3 1 Ex d [ia] IIB+H_2 T6...T3 1 Ex d [ib] IIB+H_2 T6...T3 A21 T_A85°C...150°C	1 Ex d IIB+H_2 T6...T3 1 Ex d [ia] IIB+H_2 T6...T3 1 Ex d [ib] IIB+H_2 T6...T3 A21 T_A85°C...150°C
TEMPERATURA AMBIENTE	-60°C ÷ +130°C	-60°C ÷ +130°C	-60°C ÷ +130°C	-60°C ÷ +130°C
PROTECCIÓN MECÁNICA	IP66	IP66	IP66	IP66
CERTIFICADO	BKI 08 ATEX 0019	IECEx BKI 09.0005	POCC IT. ГБ05.B02537	No. 07/43-269
NORMATIVA DE REFERENCIA	EN 60079-0:2009; EN 60079-1:2007; EN 60079-11:2007; EN 60079-31:2009	IEC 60079-0:2007; IEC 60079-1:2007; IEC 60079-11:2006; IEC 60079-31:2008	ГОСТ P 51330.9-99 (МЭК 60079-0-98); ГОСТ P 51330.1-99 (МЭК 60079-1-98); ГОСТ P 51330,8-99; ГОСТ P 51330.10-99 (МЭК 60079-11-99); ГОСТ P МЭК 61241-1-1-99	ГОСТ P 51330.0 / 1 / 8 / 14-99 ГОСТ P МЭК 61241-1-1-2002

	SISTEMA DE PUESTA A TIERRA CAMIONES CISTERNA SM2001IIC			
	ATEX 94/9/EC	IEC Ex	GOST-R (RTR / RTN)	GOST-K
EJECUCIÓN	(Ex) II 2 G Ex db IIC T6...T3 (Ex) II 2(1) GD Ex d [ia] IIC T6 (Ex) II 2(2) GD Ex d [ib] IIC T6 (Ex) II 2 D Ex tb IIIC T85°C...T200°C (Ex) II 2 D Ex tb IIIC T85°C	Ex db IIC T6...T3 Ex d [ia/ib] IIC T6 Ex tb IIIC T85°C...T200°C Ex tb IIIC T85°C	1 Ex d IIC T6, T5,T4X 1 Ex d [ia/ib] IIC T6X DIP A21 T_A (85°C,100°C-135°C)	1 Ex d IIC T6, T5,T4X 1 Ex d [ia/ib] IIC T6X DIP A21 TA (85°C,100°C-135°C)
TEMPERATURA AMBIENTE	-60°C ÷ +130°C	-60°C ÷ +130°C	-60°C ÷ +130°C	-60°C ÷ +130°C
PROTECCIÓN MECÁNICA	IP66	IP66	IP66	IP66
CERTIFICADO	BKI 08 ATEX 0048	IECEx BKI 09.0004	POCC IT. ГБ05.B02537	No. 07/43-269
NORMATIVA DE REFERENCIA	EN 60079-0:2009; EN 60079-1:2007; EN 60079-11:2007; EN 60079-31:2009	IEC 60079-0:2007; IEC 60079-1:2007; IEC 60079-11:2006; IEC 60079-31:2008	ГОСТ P 51330.9-99 (МЭК 60079-0-98); ГОСТ P 51330.1-99 (МЭК 60079-1-98); ГОСТ P 51330,8-99; ГОСТ P 51330.10-99 (МЭК 60079-11-99); ГОСТ P МЭК 61241-1-1-99	ГОСТ P 51330.0 / 1 / 8 / 14-99 ГОСТ P МЭК 61241-1-1-2002

Características mecánicas

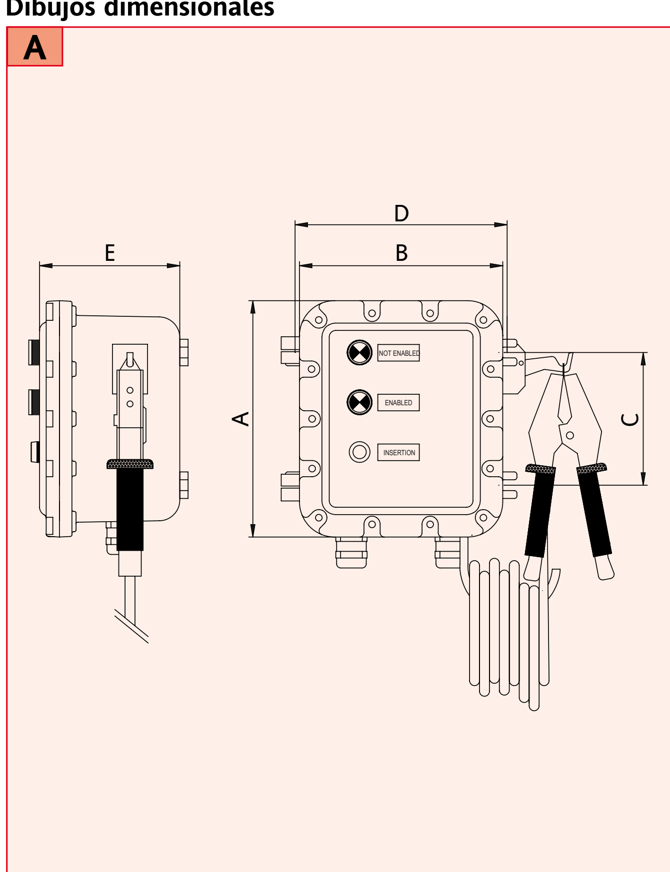
Cuerpo	aluminio marino exento de cobre
Tapa	aluminio marino exento de cobre
Tornillería	exterior de acero inoxidable
Placa interior	acero cincado
Barnizado	exterior en polvos epoxídicos de color gris RAL-9006
Bisagras	en fusión con cuerpo y tapón (SM2021F)

SM2021F - SM2001IIC

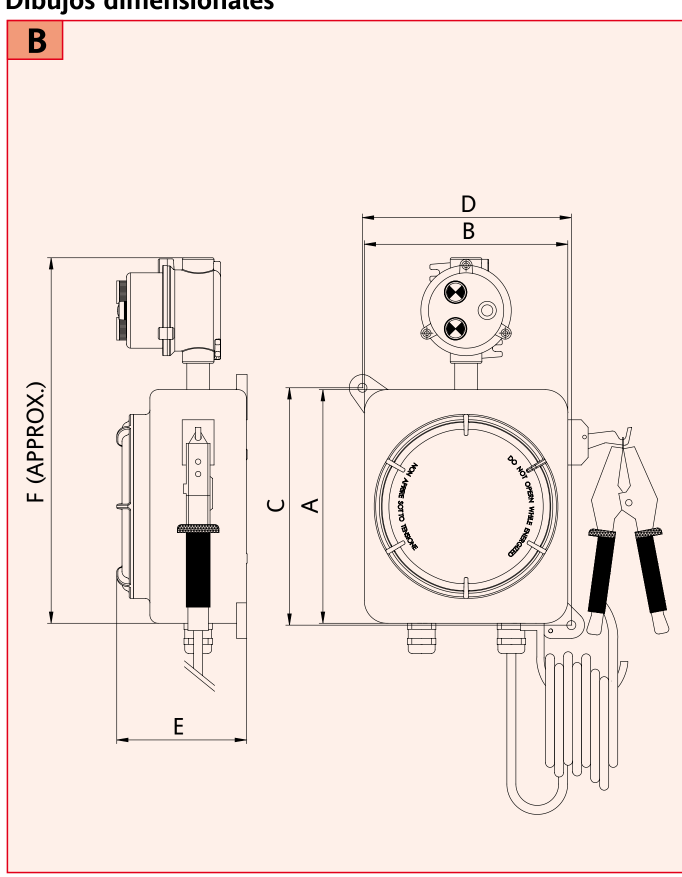
SM2021F - SM2001IIC Características técnicas

CÓDIGO	A [mm]	B [mm]	C [mm]	D [mm]	E [mm]	Ø F [mm]	PESO [Kg]	FIGURA
SM2021F	285	245	160	276	169	-	12,00	A
SM2001IIC	310	270	315	275	180	485	13,00	B

Dibujos dimensionales



Dibujos dimensionales



APLICACIONES:

Se utilizan para controlar la conexión de tierra durante las operaciones de carga y descarga de camiones cisterna o trenes cisterna.
Los camiones cisterna suelen llegar a su destino con carga electrostática, y una puesta a tierra imperfecta puede provocar un incendio causado por una chispa en presencia de gas en la zona de descarga.
El sistema de control de puesta a tierra se compone de una caja de aluminio marino exento de cobre con las características descritas anteriormente. En el interior se ha instalado un circuito electrónico de control MS-2001 que, normalmente, está regulado en 20 ohm, y autoriza la carga/descarga de los camiones cisterna cuando la resistencia es inferior a 20 ohm.

Una barrera de seguridad intrínseca situada en el interior del aparato y conectada mediante el cable incluido en la pinza suministrado con el sistema electrónico, permite una sola comprobación de la correcta /perfecta conexión a tierra del camión cisterna.
La conexión a tierra del camión cisterna solo debe efectuarse con la adecuada pinza de puesta a tierra serie IT (no incluida).
En el tapón de la caja se encuentran: testigo rojo NO HABILITADO - testigo verde HABILITADO - pulsador CONEXIÓN.
El testigo rojo del sistema electrónico SM permanecerá encendido hasta la perfecta conexión de la pinza de puesta a tierra serie IT (no incluida) en la placa de conexión del propio camión cisterna.
Debe presionarse el pulsador de conexión durante al menos 2 s. Si la resistencia medida por el circuito de la pinza es inferior a 20 ohm, el sistema autoriza las operaciones de carga y descarga.
La pinza de control de puesta a tierra está equipada con 8 m de cable.

PARA LAS CONEXIONES DE PUESTA A TIERRA DE LOS CAMIONES CISTERNA DURANTE LAS OPERACIONES DE CARGA Y DESCARGA, UTILICE LAS PINZAS ADECUADAS DE LA SERIE IT... INDICADAS EN EL INFORME ANTERIOR

NOTAS:
Para tener en cuenta la evolución de la legislación nacional e internacional y de la tecnología, las características indicadas en esta ficha técnica solo deberán considerarse vinculantes después de nuestra confirmación.





Instalación: áreas / lugares peligrosos - Zona 1 / 2 (Gas) - Zona 21 / 22 (Polvos)
Clasificación: Grupo II - Categoría 2G 2D

ETH2... - S2


S2


ETH2




ETH2C








	ALARMAS ACÚSTICAS ETH2...
	ATEX 94/9/EC
EJECUCIÓN	Ex II 2 G Ex d IIC T6 Ex II 2 D Ex tD A21 T85°C
TEMPERATURA AMBIENTE	-20°C ÷ +55°C
PROTECCIÓN MECÁNICA	IP66
CERTIFICADO	INERIS 04 ATEX 0095
NORMATIVA DE REFERENCIA	EN 60079-0; EN 60079-1; EN 61241-1

	ALARMAS ACÚSTICAS S2...
	ATEX 94/9/EC
EJECUCIÓN	Ex II 2 G Ex d IIC T5 Ex II 2 D Ex tD A21 T100°C
TEMPERATURA AMBIENTE	-20°C ÷ +55°C
PROTECCIÓN MECÁNICA	IP66
CERTIFICADO	INERIS 05 ATEX 0041X
NORMATIVA DE REFERENCIA	EN 60079-0; EN 60079-1; EN 61241-1

Características mecánicas

Cuerpo	aluminio marino exento de cobre
Tapa	aluminio marino exento de cobre
Tornillería	exterior de acero inoxidable
Campana (ETH2C...)	acero barnizado

ACCESORIOS POR ENCARGO:

- Barnizado exterior epoxídico de color por encargo
- Roscado de bocas distinto al estándar

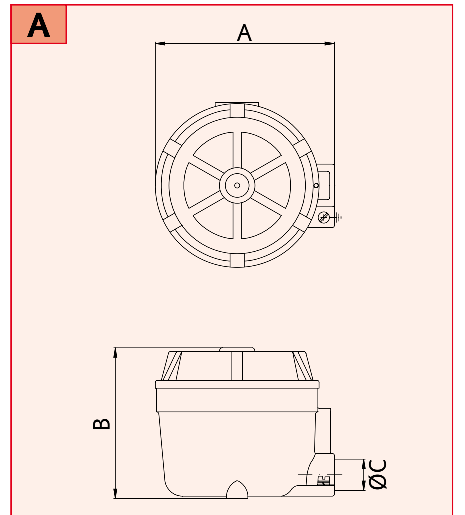


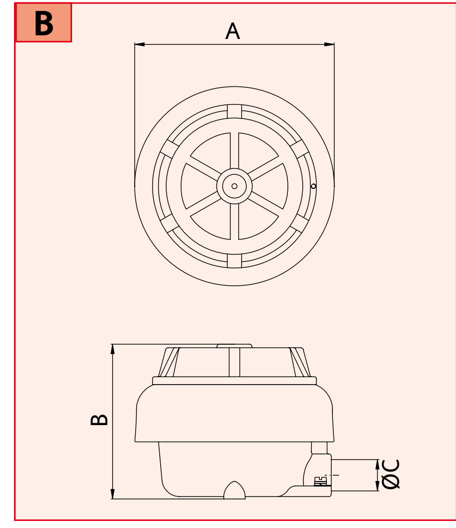
ETH2... S2 - Características técnicas

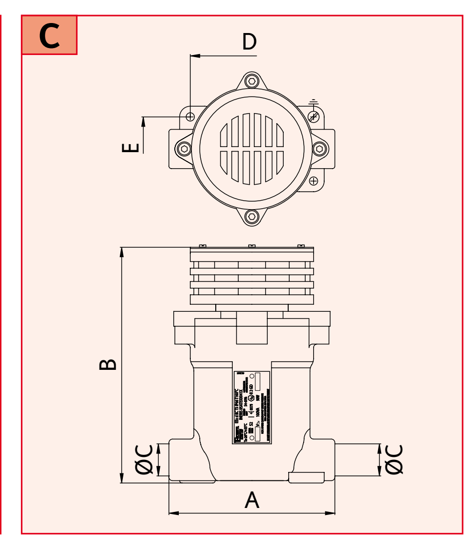
CÓDIGO	A [mm]	B [mm]	ØC [mm]	D [mm]	E [mm]	CLASE DE TEMPERATURA (GAS)	CLASE DE TEMPERATURA (POLVOS)	PESO [Kg]	FIGURA
ETH2...	150	135	GK 3/4"	-	-	T6 (-20°C / +55°C)	T85°C (Ta -20°C / +55°C)	2,00	A
ETH2C...	168	140	GK 3/4"	-	-	T6 (-20°C / +55°C)	T85°C (Ta -20°C / +55°C)	2,50	B
S2...	145	203	GK 3/4"	104	54	T5 (-20°C / +55°C)	T100°C (Ta -20°C / +55°C)	2,60	C

TIPO	TENSIÓN	ABSORCIÓN	SERVICIO	INTENSIDAD SONORA [db]
ETH2V12CA	12V - 50/60Hz	13VA	CONTINUA	80
ETH2C12VCA	12V - 50/60Hz	13VA	CONTINUA	80
ETH2V24CA	24V - 50/60Hz	13VA	CONTINUA	80
ETH2C24VCA	24V - 50/60Hz	13VA	CONTINUA	80
ETH2V48CA	48V - 50/60Hz	13VA	CONTINUA	80
ETH2C48VCA	48V - 50/60Hz	13VA	CONTINUA	80
ETH2V110CA	110V - 50/60Hz	13VA	CONTINUA	80
ETH2C110VCA	110V - 50/60Hz	13VA	CONTINUA	80
ETH2V230CA	230V - 50/60Hz	13VA	CONTINUA	80
ETH2C230VCA	230V - 50/60Hz	13VA	CONTINUA	80
ETH2V12CC	12V - c.c.	8VA	CONTINUA	80
ETH2C12VCC	12V - c.c.	8VA	CONTINUA	80
ETH2V24CC	24V - c.c.	8VA	CONTINUA	80
ETH2C24VCC	24V - c.c.	8VA	CONTINUA	80
ETH2V48CC	48V - c.c.	8VA	CONTINUA	80
ETH2C48VCC	48V - c.c.	8VA	CONTINUA	80
S2V12CA	12V - 50/60Hz	90W	S4-60% 6 avv/h	100
S2V24CA	24V - 50/60Hz	90W	S4-60% 6 avv/h	100
S2V48CA	48V - 50/60Hz	90W	S4-60% 6 avv/h	100
S2V110CA	110V - 50/60Hz	90W	S4-60% 6 avv/h	100
S2V230CA	230V - 50/60Hz	90W	S4-60% 6 avv/h	100
S2V12CC	12V - c.c.	90W	S4-60% 6 avv/h	100
S2V24CC	24V - c.c.	90W	S4-60% 6 avv/h	100
S2V48CC	48V - c.c.	90W	S4-60% 6 avv/h	100
S2V110CC	110V - c.c.	90W	S4-60% 6 avv/h	100
S2V230CC	230V - c.c	90W	S4-60% 6 avv/h	100

Dibujos dimensionales

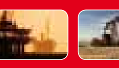
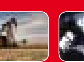
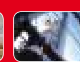






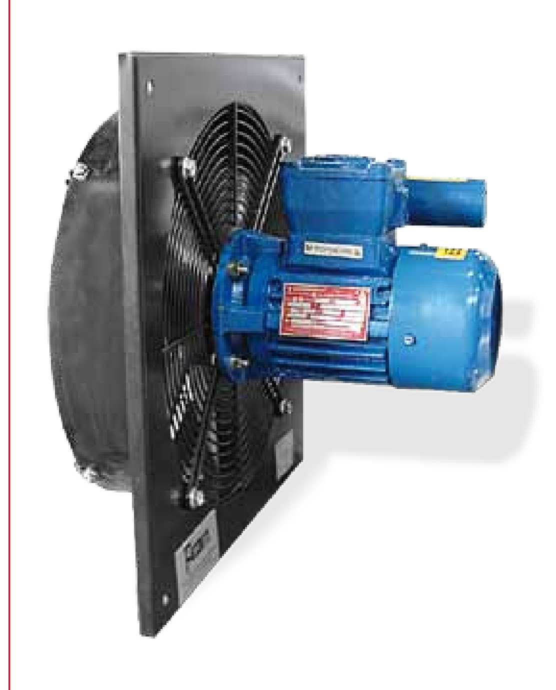
NOTAS:
Para tener en cuenta la evolución de la legislación nacional e internacional y de la tecnología, las características indicadas en esta ficha técnica solo deberán considerarse vinculantes después de nuestra confirmación.

ELECTROVENTILADORES HELICOIDALES DE BAJA PRESIÓN

Instalación: áreas / lugares peligrosos - Zona 1 / 2 (Gas)
Clasificación: Grupo II - Categoría 2G

MQ-BQ / MQ-BC

















	ELECTROVENTILADORES HELICOIDALES	
	ATEX 94/9/EC	GOST-R (RTR / RTN)
EJECUCIÓN	Ex II 2 G Ex d IIB T3/T4 Ex II 2 G Ex d IIC T3/T4	-
INSTALACIÓN	ZONA 1 / 2 - ZONA 21 / 22	ZONA 1 / 2 - ZONA 21 / 22
PROTECCIÓN MECÁNICA	IP65	IP65
CERTIFICADO	INERIS 05 ATEX 0025X	POCC IT. МГ01.B02998
NORMATIVA DE REFERENCIA	EN 60079-0; EN 60079-1; EN 61241-1	ГОСТ Р 51330.9-99 (МЭК 60079-10-95) ГОСТ Р 51330.13-99 (МЭК 60079-14-96) ГОСТ Р МЭК 61241-3-99

Características mecánicas

Caja transportadora	anillo de acero Fe 37B
Rotor	montado en voladizo sobre el extremo del motor
Barnizado	por inmersión en baño electroforético y sucesiva cocción en horno

APLICACIONES

- PARA LA VENTILACIÓN DE INSTALACIONES DONDE SEA NECESARIO EXTRAER CALOR, HUMOS, AIRE VICIADO.
- ES BUENO RECORDAR QUE PARA QUE EL TRABAJO DE ESTOS VENTILADORES SEA EFICAZ, ES NECESARIO REEMPLAZAR EL AIRE EXTRAÍDO POR EL MISMO VOLUMEN DE AIRE INTRODUCIDO EN EL AMBIENTE.

ACCESORIOS POR ENCARGO:

- Barnizado exterior epoxídico de color por encargo
- Roscado de bocas distinto al estándar



MQ-BQ / MQ-BC Características técnicas

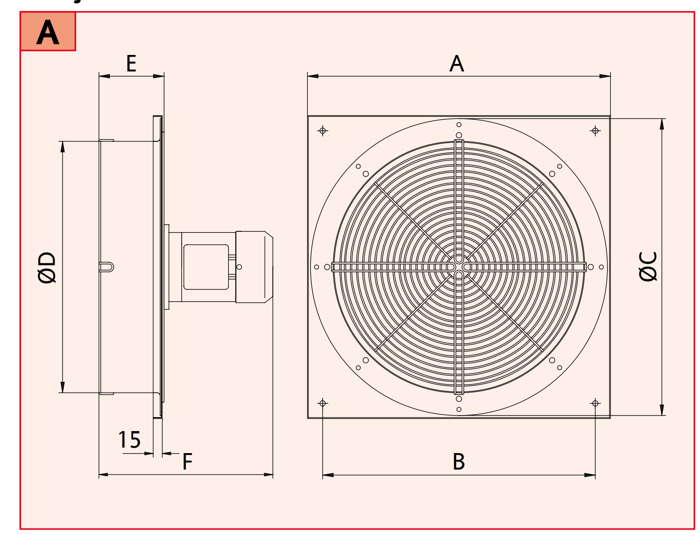
CÓDIGO	A [mm]	B [mm]	ØC mm]	ØD [mm]	E [mm]	F [mm]	PESO [Kg]	FIGURA
MQBQ304	400	350	390	315	102	297	8,00	A
MQBQ354	450	400	440	365	102	297	10,00	A
MQBQ404	500	450	490	415	107	302	11,00	A
MQBQ454	550	500	540	465	108	318	12,00	A
MQBQ504	600	550	590	515	123	333	15,00	A
MQBQ506	600	550	590	515	123	333	18,00	A
MQBQ554	680	630	665	567	125	355	19,00	A
MQBQ556	680	630	665	567	125	355	22,00	A
MQBQ604	730	680	715	617	140	370	24,00	A
MQBQ606	730	680	715	617	140	370	26,00	A
MQBQ304M	400	350	390	315	102	297	8,00	A
MQBQ354M	450	400	440	365	102	297	10,00	A
MQBQ404M	500	450	490	415	107	302	11,00	A
MQBQ454M	550	500	540	465	108	318	12,00	A
MQBQ504M	600	550	590	515	123	333	15,00	A
MQBQ506M	600	550	590	515	123	333	18,00	A
MQBQ554M	680	630	665	567	125	355	19,00	A
MQBQ556M	680	630	665	567	125	355	22,00	A
MQBQ604M	730	680	715	617	140	370	24,00	A
MQBQ606M	730	680	715	617	140	370	26,00	A

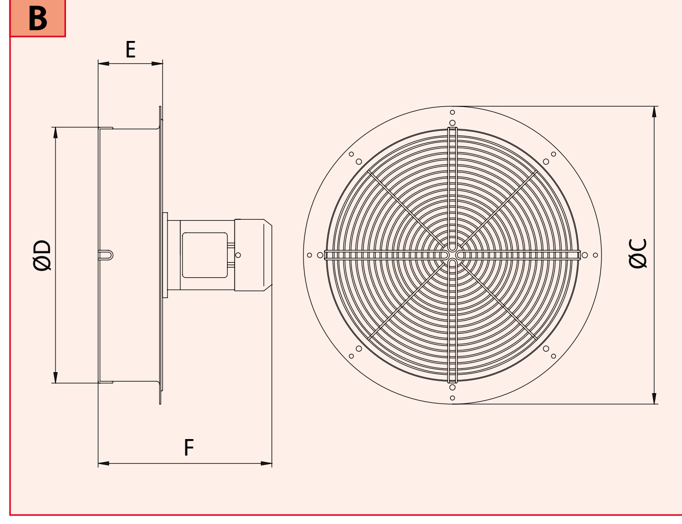
CÓDIGO	A [mm]	B [mm]	ØC mm]	ØD [mm]	E [mm]	F [mm]	PESO [Kg]	FIGURA
MQBC304	-	-	390	315	100	295	7,00	B
MQBC354	-	-	440	365	100	295	8,50	B
MQBC404	-	-	490	415	105	300	9,50	B
MQBC454	-	-	540	465	106	316	10,50	B
MQBC504	-	-	590	515	121	331	13,00	B
MQBC506	-	-	590	515	121	331	16,00	B
MQBC554	-	-	665	567	121	331	16,50	B
MQBC556	-	-	665	567	121	331	19,50	B
MQBC604	-	-	715	617	138	368	21,00	B
MQBC606	-	-	715	617	138	368	23,00	B
MQBC304M	-	-	390	315	100	295	7,00	B
MQBC354M	-	-	440	365	100	295	8,50	B
MQBC404M	-	-	490	415	105	300	9,50	B
MQBC454M	-	-	540	465	106	316	10,50	B
MQBC504M	-	-	590	515	121	331	13,00	B
MQBC506M	-	-	590	515	121	331	16,00	B
MQBC554M	-	-	665	567	121	331	16,50	B
MQBC556M	-	-	665	567	121	331	19,50	B
MQBC604M	-	-	715	617	138	368	21,00	B
MQBC606M	-	-	715	617	138	368	23,00	B

CÓDIGO	REV./min.	TENSIONE	Hp.	m³/h	FIGURA
MQBQ304	1400	400V - 50Hz	0,18	1750	A
MQBQ354	1400	400V - 50Hz	0,25	3000	A
MQBQ404	1400	400V - 50Hz	0,25	4500	A
MQBQ454	1400	400V - 50Hz	0,33	5500	A
MQBQ504	1400	400V - 50Hz	0,5	8000	A
MQBQ506	900	400V - 50Hz	0,33	5500	A
MQBQ554	1400	400V - 50Hz	0,75	12000	A
MQBQ556	900	400V - 50Hz	0,5	700	A
MQBQ604	1400	400V - 50Hz	1,00	15000	A
MQBQ606	900	400V - 50Hz	0,75	10000	A
MQBQ304M	1400	230V - 50Hz	0,18	1750	A
MQBQ354M	1400	230V - 50Hz	0,25	3000	A
MQBQ404M	1400	230V - 50Hz	0,25	4500	A
MQBQ454M	1400	230V - 50Hz	0,33	5500	A
MQBQ504M	1400	230V - 50Hz	0,5	8000	A
MQBQ506M	900	230V - 50Hz	0,33	5500	A
MQBQ554M	1400	230V - 50Hz	0,75	12000	A
MQBQ556M	900	230V - 50Hz	0,5	700	A
MQBQ604M	1400	230V - 50Hz	1,00	15000	A
MQBQ606M	900	230V - 50Hz	0,75	10000	A

CÓDIGO	REV./min.	TENSIONE	Hp.	m³/h	FIGURA
MQBC304	1400	400V - 50Hz	0,18	1750	B
MQBC354	1400	400V - 50Hz	0,25	3000	B
MQBC404	1400	400V - 50Hz	0,25	4500	B
MQBC454	1400	400V - 50Hz	0,33	5500	B
MQBC504	1400	400V - 50Hz	0,5	8000	B
MQBC506	900	400V - 50Hz	0,33	5500	B
MQBC554	1400	400V - 50Hz	0,75	12000	B
MQBC556	900	400V - 50Hz	0,5	700	B
MQBC604	1400	400V - 50Hz	1,00	15000	B
MQBC606	900	400V - 50Hz	0,75	10000	B
MQBC304M	1400	230V - 50Hz	0,18	1750	B
MQBC354M	1400	230V - 50Hz	0,25	3000	B
MQBC404M	1400	230V - 50Hz	0,25	4500	B
MQBC454M	1400	230V - 50Hz	0,33	5500	B
MQBC504M	1400	230V - 50Hz	0,5	8000	B
MQBC506M	900	230V - 50Hz	0,33	5500	B
MQBC554M	1400	230V - 50Hz	0,75	12000	B
MQBC556M	900	230V - 50Hz	0,5	700	B
MQBC604M	1400	230V - 50Hz	1,00	15000	B
MQBC606M	900	230V - 50Hz	0,75	10000	B

Dibujos dimensionales





NOTAS:
Para tener en cuenta la evolución de la legislación nacional e internacional y de la tecnología, las características indicadas en esta ficha técnica solo deberán considerarse vinculantes después de nuestra confirmación.



RADIADORES ELÉCTRICOS ANTIDEFLAGRANTES / RADIADORES ELÉCTRICOS INDUSTRIALES

Instalación: áreas / lugares peligrosos - Zona 1 / 2 (Gas) - Zona 21 / 22 (Polvos) - área segura
Clasificación: Grupo II - Categoría 2G 2D

READ / RERAC



◀ READ

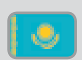


◀ RERAC























	RADIADORES ELÉCTRICOS ANTIDEFLAGRANTES - READ		
	ATEX 94/9/EC	**GOST-R (RTR / RTN)**	**GOST-K**
EJECUCIÓN	Ex II 2 G Ex d IIC T6 o T5 Ex II 2 D Ex tD A21 T85°C o T100°C	1 Ex d IIC T6, T5 DIP A21 TA (85°C - 100°C)	1 Ex d IIC T6, T5 DIP A21 TA (85°C - 100°C)
INSTALACIÓN	ZONA 1 / 2 - ZONA 21 / 22	ZONA 1 / 2 - ZONA 21 / 22	ZONA 1 / 2 - ZONA 21 / 22
PROTECCIÓN MECÁNICA	IP65	IP65	IP65
CERTIFICADO	INERIS 04 ATEX 0076	POCC IT. ГБ05.B02538	No. 07/43-269
NORMATIVA DE REFERENCIA	EN 60079-0; EN 60079-1; EN 61241-0; EN 61242-1	ГОСТ Р 51330.9-99 (МЭК 60079-0-98); ГОСТ Р 51330.1-99 (МЭК 60079-1-98); ГОСТ Р 51330,8-99; ГОСТ Р 51330.10-99 (МЭК 60079-11-99); ГОСТ Р МЭК 61241-1-1-99	ГОСТ Р 51330.0 / 1 / 8 / 14-99 ГОСТ Р МЭК 61241-1-1-2002

	RADIADORES ELÉCTRICOS ANTIDEFLAGRANTES - READ
	ATEX 94/9/EC
EJECUCIÓN	Ex II 2 G Ex d IIC T4
INSTALACIÓN	ZONA 1 / 2 - ZONA 21 / 22
PROTECCIÓN MECÁNICA	IP65
CERTIFICADO	CESI 03 ATEX 082X
NORMATIVA DE REFERENCIA	EN 60079-0; EN 60079-1

	RADIADORES ELÉCTRICOS INDUSTRIALES - RERAC
	CEI / IEC
EJECUCIÓN	STAGNO INDUSTRIALE
TEMPERATURA AMBIENTE	-
PROTECCIÓN MECÁNICA	IP20 (RERAC-L) - IP44/IP55 (RERAC/RERAC-C)
CERTIFICADO	-
NORMATIVA DE REFERENCIA	CEI / EN 60598-1

Características mecánicas READ

Caja de mando	aluminio marino exento de cobre
Cuerpo calefactor	acero electrosoldado
Barnizado caja de mando	epoxídico de color gris RAL-9006
Barnizado cuerpo calefactor	epoxídico de color gris RAL-7035

Características mecánicas RERAC

Caja	lámina de acero sp. 8/10mm
Pared frontal	lámina de acero sp. 10/15 mm con orificios oblicuos
Barnizado	polvos de poliéster de color marfil claro RAL-1015

ACCESORIOS POR ENCARGO:

- Tensiones distintas al estándar
- Grado de protección IP44 (RERAC...)



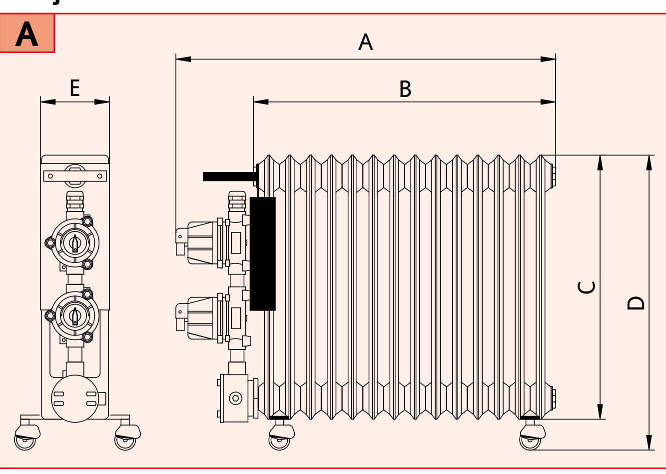
READ / RERAC Características técnicas

CÓDIGO	A [mm]	B [mm]	C [mm]	D [mm]	E [mm]	PESO [Kg]	FIGURA
READ1000W	640	510	600	675	165	39,00	A
READ2000W	1140	1010	600	675	165	74,00	A
RERAC21000	520	715	490	695	133	11,00	B
RERAC31500	520	715	490	695	133	11,05	B
RERAC42000	520	715	490	695	133	12,00	B
RERACC2500	315	700	288	680	108	6,60	B
RERACC2800	315	700	288	680	108	6,90	B
RERACC3750	315	700	288	680	108	7,20	B
RERACL1900	1060	395	1040	375	107	9,10	C
RERACL21800	1060	395	1040	375	107	9,60	C

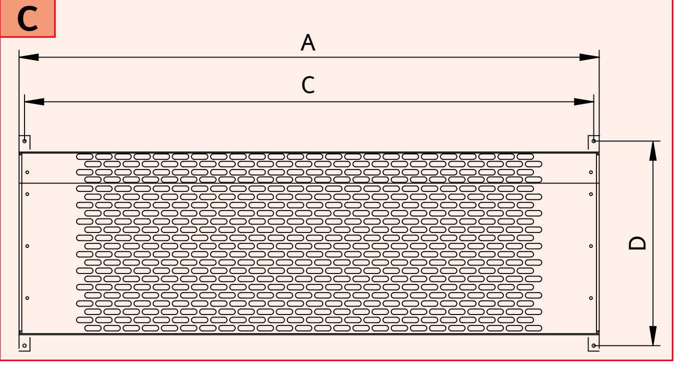
CÓDIGO	TENSIÓN	POTENCIA [W]	FIGURA
READ1000W	230V - 50/60Hz	1000	A
READ2000W	230V - 50/60Hz	2000	A

CÓDIGO	TENSIÓN	NIVELES DE POTENCIA [W]		FIGURA
		I	II	
RERAC21000	230V - 50/60Hz	500	1000	B
RERAC31500	230V - 50/60Hz	1000	1500	B
RERAC42000	230V - 50/60Hz	1000	2000	B
RERACC2500	230V - 50/60Hz	250	500	B
RERACC2800	230V - 50/60Hz	550	800	B
RERACC3750	230V - 50/60Hz	500	750	B
RERACL1900	230V - 50/60Hz	900	-	C
RERACL21800	230V - 50/60Hz	900	1800	C

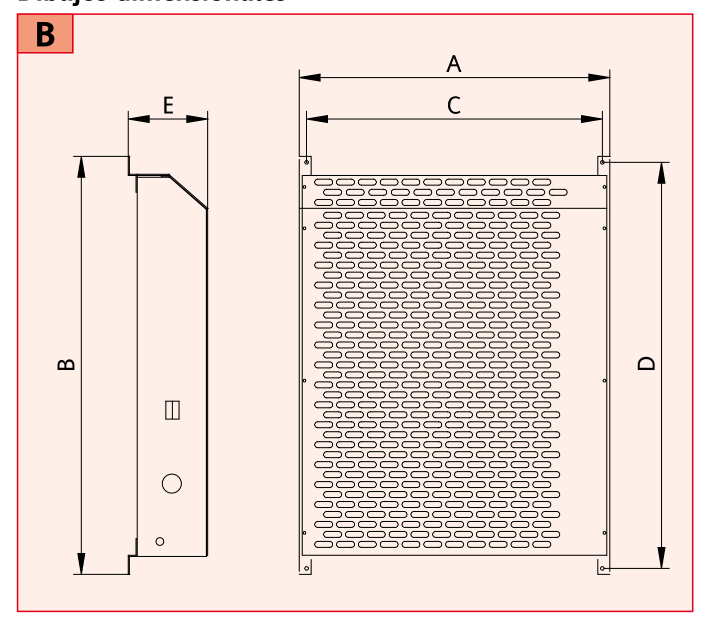
Dibujos dimensionales



Dibujos dimensionales



Dibujos dimensionales



CARACTERÍSTICAS DE FABRICACIÓN:

Radiador eléctrico de aceite diatérmico móvil sobre ruedas pivotantes o fijo en pavimento y/o pared.
Grupo de dos resistencias acorazadas con intercambio térmico 2W/CM2 y cabeza EEx-d con termostato de seguridad.
Caja de mando con conmutador de tres posiciones 0- 50% - 100% de potencia.
Termostato de regulación.
Prensacables para cable armado de alimentación.
Dos metros de cable de alimentación.
El grupo calefactor está formado por dos resistencias acorazadas conectadas de modo que se puedan utilizar con dos niveles de potencia (solo RERAC...).

NOTAS: Para tener en cuenta la evolución de la legislación nacional e internacional y de la tecnología, las características indicadas en esta ficha técnica solo deberán considerarse vinculantes después de nuestra confirmación.

